

**Univerzita Karlova  
Filozofická fakulta  
Ústav informačních studií a knihovnictví**

Studijní program: Informační studia a knihovnictví  
Studijní obor: Informační studia a knihovnictví

Diplomová práce

Bc. Iveta Svobodová

**Volně dostupné digitální knihovny v zemích bývalé Jugoslávie**  
**(Freely available digital libraries in the countries of former Yugoslavia)**

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Adéla Jarolímková, Ph.D.

Oponent diplomové práce:

Datum obhajoby:

Hodnocení:

**Poděkování:**

Děkuji vedoucí mé diplomové práce, Mgr. Adéle Jarolímkové, Ph.D., za odborné vedení, komentáře a čas, které mi při vypracovávání této diplomové práce věnovala. Také bych ráda poděkovala PhDr. Evě Bratkové, Ph.D., za pomoc při specifikaci tématu a za její cenné připomínky v průběhu přípravy diplomové práce.

**Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 27. června 2017

Iveta Svobodová

## **Identifikační záznam**

SVOBODOVÁ, Iveta. Volně dostupné digitální knihovny v zemích bývalé Jugoslávie [Freely available digital libraries in the countries of former Yugoslavia]. Praha, 2017. 93 s., xxx s. příl. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.

## **Abstrakt**

Diplomová práce je zaměřena na volně dostupné digitální knihovny provozované v oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání v zemích bývalé Jugoslávie. Práce je členěna na teoretickou a praktickou část. Teoretická část představuje ve stručné formě hlavní termíny a problematiku volně dostupných digitálních knihoven. Hlavní část práce vychází ze zjištění volně dostupných digitálních knihoven v zemích bývalé Jugoslávie. Jejich strukturovaný přehled je přílohou této práce a komentář k nim je uveden v praktické části. Obsah práce se opírá o výsledky analýz tří digitálních knihoven ze sledovaného regionu. Cílem je vybrané knihovny důkladně analyzovat, popsat, porovnat a zhodnotit. V praktické části jsou postupně prezentovány analýzy vybraných systémů, jejichž kvalitativní i kvantitativní parametry jsou následně porovnány. Závěr práce přináší celkové zhodnocení poznatků.

## **Klíčová slova**

digitální knihovny, věda a výzkum, institucionální repozitáře, Chorvatsko, Černá hora, Srbsko, Bosna a Hercegovina, Slovinsko, Republika Kosovo, Makedonie, státy bývalé Jugoslávie

## **Abstract**

The thesis focuses on freely available digital libraries in the field of science, research and education in the countries of former Yugoslavia. The work is divided into theoretical and practical part. The theoretical part introduces the basic terminology and the issue of freely available digital libraries. The main part of the thesis is based on the findings of freely available digital libraries in the countries of former Yugoslavia. Their structured overview is an annex to this thesis and a commentary on them is given in the practical part. The core of the thesis constitutes the results of analyzes of three digital libraries from the selected region. It aims to analyse, describe, compare and assess selected systems. The practical part presents the descriptions and analysis of the selected systems. Next chapter includes the comparison of their qualitative and quantitative parameters. The conclusion of the work brings final assessment of obtained knowledge.

## **Keywords**

digital libraries, science and reasearch, institutional repositories, Croatia, Montenegro, Serbia, Bosna and Hercegovina, Slovenia, Kosovo, Macedonia, the countries of former Yugoslavia

# Obsah

Předmluva .....	11
1. Úvod.....	13
1.1. Definování zaměření diplomové práce .....	14
2. Specifika digitálních knihoven v oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání .....	18
2.1 Role digitálních knihoven .....	18
2.2 Provozovatelé digitálních knihoven.....	18
2.3 Software .....	19
2.4 Druhy digitálních objektů .....	19
2.5 Služby .....	20
2.6 Právní aspekty zpřístupňování objektů .....	21
2.7 Zpracování objektů .....	22
3. Použité metody .....	24
3.1 Metodika zjišťování a výběru digitálních knihoven .....	24
3.2 Porovnání a vyhodnocení analýz .....	25
4. Komentář k nalezeným digitálním knihovnám.....	27
5. Analýzy vybraných digitálních knihoven .....	33
5.1 Národní repozitář bakalářských a diplomových prací ZIR (Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR) .....	33
5.1.1 Základní informace o digitálním repozitáři .....	33
5.1.2 Programové vybavení a architektura digitálního repozitáře .....	34
5.1.3 Vstupní zpracování dokumentů .....	35
5.1.3.1 Typologie zpracovávaných dokumentů .....	35
5.1.3.2 Omezení přístupnosti .....	35
5.1.3.3 Procesy a operace vstupního zpracování dat .....	36
5.1.3.4 Metadata a metadatové formáty.....	36
5.1.3.5 Identifikátory .....	37
5.1.3.6 Věcné zpracování .....	38
5.1.4 Služby repozitáře .....	39
5.1.4.1 Uživatelský přístup .....	39
5.1.4.2 Vyhledávání.....	40
5.1.4.3 Způsoby prohlížení záznamů .....	40
5.1.4.4 Úplný záznam dokumentu .....	41
5.1.5 Statistika.....	41
5.1.6 Závěrečné zhodnocení repozitáře .....	43
5.2 PHAIDRA: Digitální repozitář Bělehradské univerzity (Digitalni repozitorij Univerziteta u Beogradu).....	45
5.2.1 Základní informace o digitálním repozitáři .....	45
5.2.2 Programové vybavení a architektura digitálního repozitáře .....	46
5.2.3 Vstupní zpracování objektů .....	47
5.2.3.1 Typologie zpracovávaných objektů .....	47
5.2.3.2 Omezení přístupnosti .....	48
5.2.3.3 Procesy a operace vstupního zpracování dat .....	49
5.2.3.4 Metadata a metadatové formáty.....	51
5.2.3.5 Identifikátory .....	52

5.2.3.6 Věcné zpracování .....	53
5.2.4. Služby repozitáře .....	53
5.2.4.1 Uživatelský přístup .....	53
5.2.4.2 Vyhledávání.....	54
5.2.4.3 Způsoby prohlížení záznamů .....	55
5.2.4.4 Záznamy objektu.....	56
5.2.5 Statistické údaje .....	57
5.2.6 Závěrečné zhodnocení repozitáře .....	58
5.3 dLib.si: Digitální knihovna Slovinska (Digitalna knjižnica Slovenije) .....	60
5.3.1 Základní informace o digitální knihovně .....	60
5.3.2 Architektura digitální knihovny .....	61
5.3.3 Vstupní zpracování objektů .....	62
5.3.3.1 Typologie zpracovávaných objektů .....	62
5.3.3.2 Omezení přístupnosti .....	64
5.3.3.3 Procesy a operace vstupního zpracování dat .....	66
5.3.3.4 Metadata a metadatové formáty.....	67
5.3.3.5 Identifikátory a věcné zpracování .....	68
5.3.4. Služby digitální knihovny .....	68
5.3.4.1 Uživatelský přístup .....	68
5.3.4.2 Vyhledávání.....	69
5.3.4.3 Způsoby prohlížení záznamů .....	70
5.3.4.4 Úplný záznam objektu .....	71
5.3.5 Statistické údaje .....	71
5.3.6 Závěrečné zhodnocení digitální knihovny .....	73
6. Porovnání analyzovaných digitálních knihoven .....	75
6.1 Společné rysy.....	75
6.2 Srovnání charakteristik digitálních knihoven .....	76
6.3 Shrnutí nejdůležitějších kontrastů mezi digitálními knihovnami .....	83
6.4 Zhodnocení analyzovaných digitálních knihoven .....	84
7. Závěr .....	87
Seznam obrázků.....	88
Seznam tabulek.....	88
Seznam příloh .....	88
Použitá literatura .....	89



## Seznam použitých zkratk

AAI	Autentikační i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatsko
AAC	Advanced Audio Coding
ACM	Computing Classification System
API	Application Programming Interface
CMA	Content Model Architecture
COBISS	Co-operative Online Bibliographic System and Services
DAR	Digitalni akademski repozitorij
DC	Dublin Core
DDT	Deweyho desetinné třídění
DOI	Digital Object Identifier
DR	Nacionalni repozitorij disertacija i znanstvenih magistarskih radova DR
GIF	Graphics Interchange Format
GNU/GPL	GNU General Public License
HTML	HyperText Markup Language
INDD	INDesign Document
ISVU	Informacijskog sustav visokih učilišta
JPEG	Joint Photographic Experts Group
LOM	Learning Object Metadata
MADS	Metadata Authority Description Schema
MARC21	Machine-Readable Cataloging 21
MDT	Mezinárodní desetinné třídění
MODS	Metadata Object Description Schema
MP3	MPEG Layer III
MPEG	Motion Experts Pictures Group
MrSID	Multi-resolution Seamless Image Database
NBN	National Bibliography Number
NUK	Národní a univerzitní knihovna
OAI	Open Archives Initiative
OAI-PMH	Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting
OAIS	Open Archival Information System
OpenDOAR	Directory of Open Access Repositories

OSNO	Opšta sistematizacija naučnih oblasti
PACS	Physics and Astronomy Classification Scheme
PDF	Portable Document Format
PHAIDRA	Permanent Hosting, Archiving and Indexing of Digital Resources and Assets
PNG	Portable Network Graphics
PPT	PowerPoint Presentation
PSD	Photoshop Document
QXD	QuarkXpress Document
ROAR	Registry of Open Access Repositories
RSS	Rich Site Summary
SRCE	Sveučilište u Zagrebu
SVAROG	Sistem za varno arhiviranje oddanega gradiva
TDKIV	Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy
TEI	Text Encoding Initiative
TIFF	Tagged Image File Format
URL	Uniform Resource Locator
URN	Uniform Resource Name
VRML	Virtual Reality Modeling Language
WMA	Windows Media Audio
WMV	Windows Media Video
XML	Extensible Markup Language
ZIR	Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR

## Předmluva

Diplomová práce se věnuje digitálním knihovnám v oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání. Pro konkrétní lokalitu zaměření jsem si vybrala státy bývalé Jugoslávie, které jsou v této problematice téměř neprozkoumané. K výběru tématu práce mě vedl zájem o prohloubení znalostí systémů zpřístupňující informace v elektronické formě přes internet a také osobní zájem o jihoslovanské země a jejich kulturu.

Obsah práce se opírá o výsledky analýz tří digitálních knihoven ze sledovaného regionu, které byly vybrány na základě průzkumu lokální situace. Hlavním cílem této práce je vybrané systémy důkladně analyzovat, popsat, porovnat a zhodnotit. Důraz je kladen na jejich základní funkce a specifické vlastnosti.

Práce je členěna na teoretickou a praktickou část. V 1. kapitole je definované zaměření práce s vysvětlením použitých termínů. Dále jsem se soustředila na problematiku digitálních knihoven v oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání, o které pojednává 2. kapitola. Jelikož téma digitálních knihoven bylo již zpracováno v množství odborné literatury i kvalifikačních prací, jsou zde uvedeny pouze základní rysy, které jsou charakteristické pro digitální knihovny v této specifické oblasti. Při zpracování této části jsem využila především článkovou literaturu z odborných databází. V 3. kapitole jsou podrobněji rozebrány metody psaní této práce.

Praktická část diplomové práce obsahuje podrobný popis a hodnocení tří vybraných digitálních knihoven. Před výběrem systémů k analýze byl proveden průzkum aktivních digitálních knihoven ve sledovaných zemích. Ze zjištěných informací byl vytvořen seznam systémů s jejich základními parametry, který je přílohou této práce (Příloha č. 1). 4. kapitola diplomové práce poté obsahuje krátký komentář k zjištěným poznatkům o situaci v jednotlivých státech.

5. kapitola je rozdělena na tři části, které se zabývají konkrétními analyzovanými systémy. Práce zahrnuje detailní analýzy Národního repozitáře bakalářských a diplomových prací ZIR, Digitální knihovny Bělehradské univerzity a Digitální knihovny Slovinska. Základním informačním zdrojem pro popis systémů byla především samotná webová rozhraní digitálních knihoven a statistiky jejich provozovatelů. Sledované parametry obsahují údaje o provozovateli systémů, programovém vybavení, druhu dokumentů, datových formátech a formátech metadat, zpracování získaného obsahu, věcném zpracování, autorskoprávních

otázkách a poskytovaných službách. Jednotlivé analýzy také popisují metody vyhledávání a následnou práci s vyhledanými záznamy. Analýzy jsou doplněny základními kvantitativními a kvalitativními charakteristikami systémů jako je celkový počet objektů, převládající druh a jazyk objektu a nejpoužívanější vědní obor. Závěrem každé analýzy je zhodnocení systému. Základ analýzy repozitáře ZIR byl vypracován k závěrečné atestaci předmětu „Digitální knihovny ve vědě a technice“, který jsem absolvovala v rámci dvouletého navazujícího magisterského studia na Ústavu informačních studií a knihovnictví. Tento základ jsem později rozšířila a začlenila do své diplomové práce.

Poslední kapitola praktické části porovnává kvalitativní a kvantitativní parametry digitálních knihoven. Kapitola se věnuje společným charakteristikám popisovaných digitálních knihoven, popisu odlišností, shrnutí významných kontrastů mezi nimi a celkovému zhodnocení zkoumané problematiky.

Pro citování zdrojů v textu byl využit tzv. Harvardský styl. Seznam použité literatury je řazen abecedně podle prvního údaje v záznamu. Citace byly upraveny dle normy ISO 690:2010. Diplomová práce obsahuje 148 116 znaků (82 normostran vlastního textu). Součástí práce je také seznam použitých zkratk a jedna textová příloha (Příloha č. 1: Přehled aktivních volně dostupných digitálních knihoven zemí bývalé Jugoslávie). Obrazová dokumentace a tabulky jsou vzhledem k účelu jejich použití umístěny přímo v textu a jejich seznam je uveden na konci práce. Názvy digitálních knihoven a jejich provozovatelů jsou přeloženy do češtiny, vždy s uvedením jejich původního znění.

## 1. Úvod

V souvislosti s rozvojem informačních a komunikačních technologií a jejich pronikání do každodenních činností lidské společnosti, se zároveň mění také informační potřeby lidí. Uživatelé internetu si zvykají na možnosti rychlého a snadného přístupu k různým typům informací, čemuž se přizpůsobují instituce produkující tyto informace, a proto v online prostředí vystavují své dokumenty. Počet digitálních knihoven neustále roste a odborná komunita se zabývá technologií těchto systémů, zpřístupňováním digitálních dokumentů, autorskoprávními otázkami atd. Problematika digitálních knihoven se řeší jak v okruhu dokumentů kulturního dědictví, tak v oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání. Výzkumné instituce a univerzity obvykle mají zájem o publikování a zachování svého intelektuálního bohatství. Digitální knihovny jim nabízí prostor pro ukládání a archivaci dokumentů v elektronické podobě. Systém s digitálními dokumenty navíc umožňuje instituci sdílení jejího intelektuálního bohatství s celosvětovou komunitou vědců a zároveň poskytuje celé veřejnosti přístup k objevům a výzkumům členů instituce. Tyto digitální knihovny jsou většinou přístupné zdarma a naplňují tak myšlenku otevřeného přístupu.

Digitální knihovny v oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání byly předmětem mnoha výzkumů a odborných studií, včetně kvalifikačních prací v České republice a zahraničí. Odborné práce zkoumají digitální knihovny v různých oborech i geografických lokalitách. Při rešerši současné literatury k tématu digitálních knihoven lze zjistit, že Balkánský poloostrov bývá ve zkoumání této problematiky často opomíjen. Jen stěží u nás nalezneme informace o budování digitálních knihoven v této oblasti. V zahraničních studiích tomu není jinak a zdá se to být vcelku pochopitelné. Tato oblast Evropy obvykle nepřináší oboru knihovnictví velké objevy a příklady dobré praxe většinou hledáme v jiné částech světa. To však neznamená, že zde nelze najít zajímavé a úspěšné projekty.

Pokud se zaměříme na státy bývalé Jugoslávie, jejichž digitální knihovny jsou předmětem této práce, zjistíme několik zajímavých poznatků. Navzdory válečným konfliktům na tomto území, které vedly k rozpadu federativní republiky Jugoslávie, přetrvávajícím rozporům mezi jednotlivými státy v sociálních i historických otázkách a rozdílům v současném hospodářství a ekonomii, zůstávají si tyto země blízké. Můžeme u nich sledovat stejné postupy v knihovnické práci, rovněž podobné trendy v budování digitálních knihoven

a spoustu společných projektů. Jako příklad lze uvést Kooperativní online bibliografický systém a služby COBISS (angl. Co-operative Online Bibliographic System and Services). Tento projekt zajišťuje platformu pro informační systémy národních knihoven Slovinska, Srbska, Makedonie, Bosny a Hercegoviny, Černé Hory, Bulharska a Albánie. Každý stát má vytvořen vlastní souborný katalog, který sjednocuje záznamy dokumentů z fondů spolupracujících knihoven. Výše vyjmenované státy poté podepsaly dohodu o výměně bibliografických záznamů a kooperují na sdílené katalogizaci. (About COBISS.Net, 2012)

Ať už tyto státy spojuje společná historie, jazykové podobnosti nebo jiné zvláštní pouto, spolu tvoří výjimečné prostředí, které je hodno podrobnějšímu zkoumání. Má diplomová práce má přiblížit zajímavé projekty digitálních knihoven v zemích bývalé Jugoslávie. Zároveň prostřednictvím krátkého komentáře zhodnotit současnou situaci budování systémů digitálních dokumentů ve sledované oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání.

### **1.1. Definování zaměření diplomové práce**

Tato kapitola má představit předmět diplomové práce. Při zpracování tématu digitálních knihoven jsem vycházela z ustálených definic knihovnické praxe a současné odborné literatury. Přesto význam některých použitých termínů neodpovídá zavedené terminologii. Následující termíny, které se rovněž objevují v zadání diplomové práce, vysvětlují podrobněji obsahové zaměření zkoumané problematiky.

#### **Digitální knihovna**

Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy definuje digitální knihovnu jako: „*Integrovaný systém zahrnující soubor elektronických informačních zdrojů a služeb umožňující získávání, zpracovávání, vyhledávání a využívání informací v tomto systému uložených. Digitální knihovny jsou zpřístupňovány prostřednictvím počítačových sítí. Účelem budování digitální knihovny je poskytnout uživatelům možnost jednotného přístupu k digitálním anebo digitalizovaným dokumentům, případně i k sekundárním informacím o tištěných primárních zdrojích, uložených ve fondu knihovny.*“ (Celbová, 2003a)

V knihovnické praxi existuje mnoho termínů k označení systémů, které částečně nebo zcela automaticky zjišťují, získávají, zpracovávají, ukládají či archivují, rozšiřují a zpřístupňují

informace v elektronické podobě přes internet. Příkladem je institucionální repozitář, elektronické muzeum či galerie, digitální archiv nebo virtuální knihovna. (Bratková, 2008, s. 5) Tyto typy systémů zahrnují různé digitální objekty, funkce a procesy. Jednotlivé odborné termíny poté označují systémy, které se od sebe liší pouze formou ukládání a publikování dokumentu či způsobem přístupu uživatelů.

Z důvodu zaměření práce na digitální knihovny v oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání, vymezila jsem si termín „digitální knihovna“ způsobem, který stírá rozdíly mezi nejednotnou terminologií. Proto jsem se zabývala například také digitálními institucionálními repozitáři *„zahrnující digitální dokumenty, které jsou produktem výzkumné, vědecké, vývojové a další tvůrčí činnosti konkrétní instituce nebo konkrétního konsorcia“* (Cubr, Havlová, 2003) a jsou primárně určené k archivaci a distribuci. V této práci budu popisovat systémy splňující požadované znaky, a sice systémy zpřístupňující digitální dokumenty v prostředí internetu, umožňující jejich vyhledávání.

### **Volně dostupné digitální knihovny**

Podmínkou volně dostupné digitální knihovny je hledisko přístupnosti uživatelů k digitálním objektům a službám systému. Plné verze digitálních zdrojů<sup>1</sup> jsou zpřístupňovány bezplatně v prostředí internetu. Copyright dává svolení k jejich neomezenému vyhledávání, čtení, stahování, kopírování, sdílení, ukládání a tištění. (Bratková, 2008, s. 32)

### **Země bývalé Jugoslávie**

Diplomová práce se zabývá digitálními knihovnami provozovanými ve státech patřící historicky do zaniklého federativního státu Jugoslávie. Tento stát, ležící v západní části Balkánského poloostrova, vznikl v roce 1943 jako Demokratická federativní Jugoslávie. Za dobu své existence několikrát změnil formu uspořádání, rozlohu i obyvatelstvo. Od roku 1946 nesl jméno Federativní lidová republika Jugoslávie a roku 1963 Socialistická federativní republika Jugoslávie. Stát se rozpadl v roce 1992. (Šesták, 1998)

Socialistická federativní republika Jugoslávie zahrnovala tyto dnes nezávislé státy:

- Bosna a Hercegovina
- Černá Hora
- Chorvatsko

---

<sup>1</sup> Některé digitální knihovny poskytují přístup k plným verzím dokumentů pouze u části své sbírky. I tyto digitální knihovny jsou obsaženy v diplomové práci.

- Makedonie
- Slovinsko
- Srbsko
- Republika Kosovo<sup>2</sup>

### **Oblast vědy, výzkumu a vzdělávání**

Při výběru digitálních knihoven k zařazení do této práce, bylo kromě provozovatele na území výše vyjmenovaných států dále přihlíženo k oborovému hledisku. Zaměřila jsem se na oblast vědy, výzkumu a vzdělávání. Do této oblasti patří digitální knihovny provozované univerzitami, akademickými pracovišti, výzkumnými ústavy a jinými institucemi zabývající se vědou a výzkumem. Jedná se o sbírky dokumentů, které obsahují výsledky činnosti pracovníků instituce, v případě vzdělávacích institucí také výsledky činnosti jejich studentů. Soustředila jsem se na digitální sbírky, které obsahují některé z těchto druhů dokumentů:

- vysokoškolské práce
- konferenční materiály
- analytické a metodologické materiály
- výzkumné a technické zprávy
- odborné monografie, periodika a články
- tematické sborníky
- výukové materiály
- datasetsy
- multimédia

Přirozeně jsem se tedy nevěnovala digitálním galeriím s uměleckým obsahem nebo digitálním knihovnám zpřístupňující objekty k určitému tématu. Zabývala jsem se ale národními digitálními knihovnami, pokud poskytují volně dostupné dokumenty, součástí jejich multidisciplinárních sbírek jsou dokumenty odpovídající této typologii.

---

<sup>2</sup> Česká republika toto sporné území uznala jako nezávislý stát 21. května 2008 (Česká republika uznala nezávislost Kosova, 2008)



## Typologie dat a dokumentů

Zahrnutý obsah v digitálních knihovnách se liší jednak typem dat, kterým může být text, obraz, video, audio aj., jednak konkrétním druhem digitálních nebo tzv. elektronických dokumentů, které odpovídají například výše uvedené typologii dokumentů. Elektronický dokument podle výkladu TDKIV obsahuje zaznamenanou informaci v elektronicky čitelné formě a v zásadě se může jednat o informaci jakéhokoliv typu dat. Digitální zdroj v systému může mít tedy povahu textu, a v tom případě druhy dokumentů budou vědecké monografie, články, tematické sborníky aj., nebo například obrazu a druhy dokumentů budou fotografie, grafy apod. Co se týče použité terminologie této problematiky, v diplomové práci jsem pracovala s termínem „datový typ objektu“ pro označení povahy dat (např. text, video, audio) a „druh objektu/ dokumentu“ k určení konkrétního obsahu zdrojů (článek, kniha, fotografie, sborník atd.).

Problematická byla terminologie u popisu jednotlivých systémů. Některé digitální knihovny obsahují širokou škálu datových typů zahrnutých materiálů, jiné se soustředí pouze na textové dokumenty v elektronické formě. Proto jsem se rozhodla, že budu vycházet opět z výkladu termínu „elektronický dokument“ v TDKIV, který také uvádí, že *„pro účely bibliografického popisu elektronických zdrojů se termínem elektronický dokument označuje zdroj, který obsahuje převážně textová data“* (Celbová, 2003b). V analýze digitálních knihoven tedy používám termín „digitální objekt“ v případě, že systém poskytuje materiály různých datových typů i druhů objektů a „digitální dokument“ pokud digitální knihovna zprostředkovává elektronické dokumenty uložené pouze v textovém formátu.

## **2. Specifika digitálních knihoven v oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání**

Digitální knihovny v oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání se v některých rysech značně liší od digitálních knihoven s uměleckým či kulturně historickým obsahem. Od digitálních knihoven kulturního dědictví se odlišují jednak obsahovým zaměřením objektů, jednak typologií objektů. Obvykle se jedná o institucionální repozitáře provozované samotnou institucí. Dalším rysem těchto digitálních knihoven je novost zahrnutých objektů, což bývá problémem z hlediska autorského práva. Podrobnější informace jsou uvedeny v následujícím textu.

### **2.1 Role digitálních knihoven**

Instituce zabývající se vědou a výzkumem potřebují výsledky své činnosti někam ukládat, jelikož produkují důležité dokumenty vycházející z projektů financovaných veřejnými zdroji nebo ze sponzorských příspěvků. Důvodem otevřeného zpřístupňování je podpora zviditelňování výstupů vědecké činnosti. K rychlému rozvoji vědních disciplín přispívá šíření odborných informací a znalostí, stejně jako vědecký pokrok je úzce spjat s komunikací mezi vědci. Pro tyto účely je nezbytné vytvářet systémy digitálních sbírek s odbornými informacemi k jejich rychlému sdílení v elektronickém informačním prostoru. Ten se vyznačuje malým či žádným časovým i fyzickým omezením. Vědecké a výzkumné instituce proto zpřístupňují výstupy své práce v digitálních úložištích, které jsou určeny k šíření v rámci instituce, a nejlépe, pokud to umožňuje copyright, mezi širší vědeckou komunitou i veřejností. Jejich cílem je tedy kromě ukládání a archivace dokumentů také zvýšení jejich viditelnosti a podpora odborné diskuse. V případě vzdělávacích institucí jsou digitální materiály zprostředkovávány k uspokojování informačních potřeb studentů a zaměstnanců. Institucionální repozitáře jsou rovněž využívány k povinnému zveřejňování závěrečných kvalifikačních prací.

### **2.2 Provozovatelé digitálních knihoven**

Provozovateli digitálních knihoven v oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání bývají univerzity, případně jednotlivé fakulty, katedry a ústavy univerzit nebo vědecké ústavy, výzkumná centra a jiná akademická pracoviště.<sup>3</sup> Tyto instituce zachycují svou výzkumnou

---

<sup>3</sup> Nejčastěji výpočetní střediska patřící pod instituci.

a vědeckou publikační činnost. Jejich provoz je podporován státem či státním orgánem, případně jsou sponzorovány komerčním partnerem. Jednotlivé instituce také často využívají různých forem dotací a grantů pro zřízení a provoz systému.

Digitální knihovna může poskytovat také dokumenty několika spolupracujících institucí. Zpravidla jde o univerzity nebo jejich dílčí části, společně s výzkumnou institucí podobného oborového zaměření. Provozovatelem takové digitální knihovny může být jedna instituce nebo se na ni může podílet několik partnerů. Dokumenty z oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání lze najít také v národních knihovnách.

## **2.3 Software**

Při výběru programového vybavení digitálních knihoven je nutné zvážit několik hledisek. Důležité je jeho zasazení do fungujícího technologického prostředí a organizace instituce. Při volbě správného softwaru hraje velkou roli pořizovací cena. Například mnohé univerzitní repozitáře nemají dostatečné finanční prostředky, ani personální zabezpečení, proto se často uchýlí k softwarům, které jsou přístupné zcela zdarma, což neznamená, že je to na úkor kvality konkrétního systému (Žvatorová, 2007, s. 22).

Nejčastěji se používají softwary s otevřeným zdrojovým kódem, které jsou neustále rozvíjeny a jsou poskytovány zdarma. Mezi nejznámější patří především systémy DSpace, Eprints, Fedora a Greenstone. Výhodou těchto systémů je, že jsou okamžitě po instalaci připraveny k provozu v reálném prostředí. Obsahují samotný repozitář pro ukládání dat i kompletní webové rozhraní pro přístup uživatelů a správců<sup>4</sup>. Tyto finanční výhody a zajištěný vývoj systému dále doplňuje podpora mezinárodně užívaných standardů (OAI-PMH, Dublin Core, identifikátor URN atd.). Dále jsou používány méně známe softwary vyvíjené v určité zemi nebo instituci. Na trhu jsou dostupné i komerční softwary, které nabízejí pokročilejší funkce, ale pro mnohé digitální knihovny může být problémem právě cena systémů. (Bartošek, 2006)

## **2.4 Druhy digitálních objektů**

Jak již bylo zmíněno výše, digitální knihovny v oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání nejčastěji obsahují výstupy činnosti institucí a organizací. Kromě konkrétních publikací, které předkládají výsledky výzkumu, nebo konferenčních materiálů zaznamenávající prezentaci

---

<sup>4</sup> Systém Fedora poskytuje jen repozitářové služby, jádro ošetřující ukládání, správu a archivaci digitálních objektů. Neposkytuje potřebné uživatelské rozhraní. (Krejčíř, 2006)

těchto výsledků, jedná se často o tzv. šedou literaturu, která patří do skupiny polopublikované literatury. Mezi šedou literaturu se dále řadí například vysokoškolské kvalifikační práce, výzkumné, technické a výroční zprávy, referáty, preprinty, různé metodiky, studie, analýzy aj. (Typologie dokumentů NUŠL, 2017) V těchto digitálních knihovnách lze najít také mapy, grafickou dokumentaci, fotografie, záznamy konferenčních příspěvků, videoprezentace či audio nahrávky. Některé objekty mohou být určeny pouze pro vnitřní potřebu instituce. Na tento druh objektů se obvykle vztahuje přísná politika copyrightu, a proto nesmí být šířeny mimo instituci.

Mezi další typy objektů v oblasti vzdělávání patří doplňující materiály k výuce, např. semestrální práce, autorské poznámky, prezentace pro výuku, multimediální materiály a učebnice. Jejich zveřejňování je opět problematické z hlediska copyrightu. Součástí kvalifikačních prací jsou také posudky vedoucích a oponentů práce a přílohy k práci. Nejčastějším datovým typem digitálních objektů je text nebo statický obraz, přesto digitální knihovny obvykle zahrnují i zvukové a audiovizuální objekty nebo datasety a různé sbírky dokumentů.

## **2.5 Služby**

Základní službou digitálních knihoven je vyhledávání a zobrazování záznamů digitálních objektů. Většina systémů nabízí dvě možnosti hledání objektu – vyhledávání pomocí dotazu a prohlížení. Umožňují prostřednictvím jednoduchého a pokročilého vyhledávání nalézt relevantní záznamy objektů, nebo pomocí prohlížení rejstříků nahlížet na objekty podle různých hledisek. Záleží na provozovateli systému a typu softwaru, jaký nabízí uživatelský komfort při vyhledávání. S vyhledanou množinou výsledků je možné dále pracovat. Uživatel může výsledky seřadit podle různých kritérií nebo omezit množinu výsledků pomocí vygenerovaných faset. Záznamy je možné zobrazovat v různých formátech, ve standardním určeném pro uživatele nebo v různých metadatových schématech jako je Dublin Core či MODS, zapsané nejčastěji v jazyce XML. Záznam obsahuje popisná metadata v různém rozsahu s identifikátorem digitálního objektu.

Nejpřínosnější službou pro uživatele je zobrazování plných verzí objektů, což by mělo být primárním účelem digitálních knihoven. Majetková vlastnická práva autorů zpřístupňovaných děl mnohdy tento účel ztěžují. Proto je obvyklé, že část sbírky digitální knihovny je přístupná pouze konkrétní uživatelské komunitě. Pokud je objekt volně přístupný,

lze ho poté ze systémů stahovat v různých formátech, jeho záznam je možné posílat elektronickou poštou nebo sdílet na různých sociálních sítích. Systémy bývají také vybaveny funkcí signálního informování uživatele o novinkách a změnách prostřednictvím služby RSS.

V případě, že digitální knihovna umožňuje zřízení uživatelského konta, nabízí uživatelům další doplňkové služby. Uživateli se ukládá historie vyhledávání, je mu k dispozici hodnocení, případně komentování jednotlivých objektů. Může spravovat tematické seznamy oblíbených položek, nechávat záložky u rozečtených textových dokumentů, nastavovat si alertové služby apod.

Většina digitálních knihoven nabízí možnost volby jazyka uživatelského rozhraní. Změna jazykového nastavení znamená zpravidla změnu jazyka hlavní strany webu, v rešeršním rozhraní pak překlad hlavních funkcí a názvů vyhledávacích polí. Jazykem systému je národní jazyk a pokud jím není mezinárodně používaný anglický jazyk, většinou se využívá právě angličtina jako druhá možnost volby jazyka. Uživatelům jsou k dispozici rovněž nejrozličnější statistiky počtu objektů, nejzobrazovanějších záznamů, návštěvnosti nebo vyhledávání.

Digitální knihovny, které se hlásí k Iniciativě OAI (Open Archives Initiative) navíc poskytují služby i ostatním systémům. Záznamy z digitální knihovny mohou být sklizeny do jiných repozitářů a digitálních knihoven pomocí protokolu OAI-PMH. Tento proces umožňuje vznik systémů, které nabízí vyhledávání v jednotném rešeršním rozhraní nad více repozitáři a knihovnami. (Vyčítalová, 2009, s. 40)

## **2.6 Právní aspekty zpřístupňování objektů**

Aby byly informace obsažené v digitálních knihovnách v praxi použitelné, musí respektovat mnohem širší ekonomický, sociální a právní kontext. Objekty se mohou stát součástí digitální knihovny jen tehdy, pokud nebudou ohrožovat ekonomické zájmy jejich původců a zprostředkovatelů. (Bartošek, 2004) Autoři musí s volným vystavováním svých děl souhlasit. Většinou objekty vytváří zaměstnanci nějaké instituce v rámci plnění pracovního úkolu. Autorská práva pak vlastní zaměstnavatel, rozhoduje o jejich zveřejňování a užívání a je tedy nutné získat jeho souhlas (vycházíme-li z českého autorského zákona). (Vyčítalová, 2009, s. 40) Podobná situace se objevuje i v oblasti vzdělávání. V souladu s běžnou politikou českých (i většinou zahraničních) vysokých škol je obvyklé, že akademické práce mohou být zpřístupněny všem studentům a zaměstnancům dané školy, a to i bez svolení autorů.

Pokud systémy fungují na principu OAI, jsou jejich fondy volně přístupné veřejnosti. Je možné objekty zobrazovat, stahovat, kopírovat, distribuovat, tisknout atd. Autoři svůj souhlas ke zveřejnění potvrzují samotným vložením objektu do systému, který může být navíc podpořen podpisem licence, formuláře se souhlasem nebo pomocí licencí Creative Commons<sup>5</sup>. (Vyčítalová, 2009, s. 41) Některé výsledky výzkumů obsahují důvěrné nebo ekonomicky využitelné informace, a proto musí zůstat nezveřejněné. Časové omezení nebo povolení přístupnosti pouze konkrétní uživatelské skupině je ošetřeno při vkládání objektu do digitální knihovny.

Tyto základní poznatky jsou platné v České republice. Právní situace týkající se digitálních knihoven je otázkou globálního charakteru. Kromě aplikace národní legislativy je třeba dojednat odpovídající legislativu na mezinárodní úrovni. Problémem je však nejednotnost národní legislativy. Každý stát má jinak postavený autorský zákon a doplňující právní předpisy, které je při provozování digitální knihovny nutné zohlednit. Proto je v analýze konkrétní digitální knihovny odkazováno na legislativu příslušné země.

## **2.7 Zpracování objektů**

Zpracování objektů probíhá podle pravidel určité digitální knihovny. Často se uplatňuje způsob auto-archivace, kdy autor vytvoří vlastní metadata a spolu s plnou verzí digitálního objektu vše sám vkládá do digitální knihovny. Editor či digitální kurátor systému pouze zkontroluje správnost údajů a potvrdí zveřejnění. V zájmu co nejvyšší kvality obsahu digitální knihovny je vhodné vypracovat podrobný praktický návod, podle kterého může autor při vkládání objektu postupovat. Některé systémy nabízí také druhou možnost, kdy autor předloží objekt digitálnímu kurátorovi systému a ten všechny činnosti vstupního zpracování vykoná za autora, včetně tvorby metadat.

Připojená metadata podrobněji popisují objekt a zároveň mají vyhledávací funkci. Vybrané údaje z metadatového popisu se používají k tvorbě rejstříků, ve kterých lze prohlížet objekty podle různých hledisek. Pokud se jedná o institucionální repozitáře, obvykle se používají rejstříky autorů, názvů objektů, roků vydání, organizační jednotky instituce a typů objektů. Metadata se využívají také při pokročilém vyhledávání nebo ke generování faset z množiny vyhledaných dat. Systémy založené na auto-archivaci obsahují klíčová slova a abstrakty tvořené autorem.

---

<sup>5</sup> Licence Creative Commons jsou souborem veřejných licencí, jejich prostřednictvím nabízí autor neurčitému počtu potenciálních uživatelů licenční smlouvu, na základě které jim poskytuje některá svá práva k dílu a jiná si vyhrazuje (Creative Commons Česká republika, 2017).

Co se týče věcného zpracování objektů, digitální knihovny mají často k obsahovému třídění informací integrované tezaury nebo klasifikační systémy. Věcné selekční jazyky jsou vybírány nejčastěji podle oboru zaměření digitální knihovny. V případě, že je digitální knihovna multidisciplinární, používá polytematické nebo univerzální klasifikace a tezaury. Příkladem je Deweyho desetinné třídění, Předmětová hesla Kongresové knihovny, Třídění Kongresové knihovny a Mezinárodní desetinné třídění.

### 3. Použité metody

Cílem diplomové práce bylo najít, analyzovat, porovnat a vyhodnotit vybrané volně dostupné digitální knihovny provozované v oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání v zemích bývalé Jugoslávie. V této kapitole představím postup tvorby této práce.

#### 3.1 Metodika zjišťování a výběru digitálních knihoven

V rámci přípravy bylo nutné provést průzkum aktivních digitálních knihoven v uvedených zemích. Zdrojem k tomuto průzkumu byly primárně registry volně dostupných digitálních archivů a repozitářů OpenDOAR a ROAR. Registry nabízí kategorizaci digitálních systémů podle jednotlivých zemí. Záznamy poté poskytují o každém systému několik základních informací, včetně údajů o množství archivovaných objektů. Mezi další zdroje informací patří výčet institucionálních repozitářů provozovaných v systému Dabar<sup>6</sup> a web Studium v Evropě, který uvádí informace o významných vysokých školách z celé Evropy<sup>7</sup>. Dále byly prostřednictvím webového vyhledávače zjišťovány informace o existenci vzdělávacích a vědecko-výzkumných institucí ve sledovaných zemích a údaje o jejich digitálních repozitářích.

Na základě zjištěných informací byl vytvořen seznam odpovídajících digitálních knihoven, který je přílohou této práce (příloha č.1). Ke každé digitální knihovně v seznamu je vytvořen krátký záznam s následujícími údaji:

- Název digitální knihovny: český překlad a původní název v závorce
- URL: hypertextový odkaz na webové sídlo
- Druhy objektů: druhy objektů, na které se digitální knihovna zaměřuje
- Provozovatel: organizace nebo instituce, která provozuje digitální knihovnu
- Počet objektů: počet volně zpřístupňovaných objektů
- Možnosti vyhledávání: způsoby vyhledávání a prohlížení objektů
- Jazykové rozhraní: dostupné jazyky uživatelského rozhraní
- Software: použité programové vybavení digitální knihovny
- Tematika: obsahové zaměření digitální knihovny

---

<sup>6</sup> Dostupný na adrese: <https://dabar.srce.hr/en/repositories>.

<sup>7</sup> Dostupný na adrese: <http://vysoke-skoly.studiumvevroe.eu/>.



Vzhledem k tomu, že informace o digitálních knihovnách nemusí být vždy přístupné pro veřejnost, nebylo možné v některých záznamech uvést všechny údaje. V takovém případě je u položky uvedeno „nezjištěno“. Záznamy jsou uspořádány podle jednotlivých zemí. Tento strukturovaný přehled slouží jako výchozí bod ke studiu lokální situace provozování systémů zpřístupňující digitální sbírky. Ve 4. kapitole je vypracováno shrnutí zjištěných poznatků o situaci v jednotlivých státech prostřednictvím krátkého komentáře k příloze č. 1.

Na základě seznamu aktivních digitálních knihoven byly vybrány tři nejvýznamnější systémy, které byly podrobeny detailní analýze. Stěžejní část diplomové práce představuje výsledky těchto analýz. Při výběru digitální knihovny k analýze byla zvažována následující kritéria: počet digitálních objektů, rozmanitost datových typů objektů, použitý software a kvalita uživatelského rozhraní, nabízené služby, způsoby a možnosti vyhledávání, důležitost systému v regionální infrastruktuře digitálních knihoven aj. Konkrétní důvod výběru digitální knihovny je uveden v komentáři k digitálním knihovnám ve 4. kapitole. Diplomová práce pojednává o Národním repozitáři bakalářských a diplomových prací ZIR, Digitálním repozitáři Bělehradské univerzity a Digitální knihovně Slovinska dLib.si.

### **3.2 Porovnání a vyhodnocení analýz**

Základním informačním zdrojem pro popis systémů byla především samotná webová rozhraní digitálních knihoven a statistiky jejich provozovatelů. Poznatky byly porovnány s volně dostupnou technickou dokumentací a uživatelskými manuály. V menší míře bylo čerpáno také z externích zdrojů, nejčastěji z webů partnerů digitální knihovny nebo článků v oborových databázích.

Sledovanými parametry byly údaje o provozovatelích systémů, softwarovém zajištění, druhu archivovaných objektů, datových formátech a formátech metadat, toku dat, jejich zpracování a věcném pořádání, autorskoprávních otázkách a poskytovaných službách. Jednotlivé analýzy se věnují vlastnostem rešeršních rozhraní a možnostem práce s výsledky vyhledávání. Analýzy doplňují statistické údaje, které slouží rovněž jako základ pro závěrečné porovnání systémů. K tomuto účelu byly sledovány základní kvantitativní a kvalitativní charakteristiky jako je celkový počet objektů, převládající druh a jazyk objektu a nejpoužívanější vědní obor. Další parametry se liší podle charakteru digitální knihovny. Závěrem každé analýzy je zhodnocení systému.

V poslední kapitole praktické části byly porovnány kvalitativní a kvantitativní parametry digitálních knihoven, které byly získány analýzou konkrétních systémů. Na začátku kapitoly jsou uvedeny základní společné charakteristiky popisovaných digitálních knihoven a poté jsou nastíněny odlišnosti mezi nimi. Součástí tohoto srovnání jsou tabulky porovnávající kvalitativní a kvantitativní údaje všech sledovaných systémů. Závěrečná část obsahuje celkové zhodnocení získaných poznatků o systémech a jsou zde specifikovány nejvýznamnější rozdíly mezi nimi.

## 4. Komentář k nalezeným digitálním knihovnám

Tato kapitola popisuje zjištěné poznatky o systémech zahrnutých v přehledu digitálních knihoven (Příloha č. 1: Přehled aktivních volně dostupných digitálních knihoven zemí bývalé Jugoslávie). Text slouží jako krátký komentář k nalezeným systémům. Podrobnější informace jsou uvedeny v jednotlivých analýzách.

### Bosna a Hercegovina

Mezi veřejnými vysokými školami poskytuje volně přístupné digitální dokumenty Univerzita v Tuzle. Uživatelům internetu je k dispozici institucionální repozitář univerzity, který byl vytvořen v systému pro správu digitálních zdrojů Phaidra (dostupný na adrese: <https://phaidra.untz.ba>) a také Systém E-theses (<http://eteze.untz.ba>) specializující se na uchovávání výzkumných prací postgraduálních studentů univerzity. V oblasti soukromých vysokých škol byl nalezen jediný digitální repozitář, IBU Repository (<http://Eprints.ibu.edu.ba>), který obsahuje volně přístupné kvalifikační práce International Burch University. V rámci lokálních vědecko-výzkumných institucí nebyla identifikována žádná volně dostupná digitální knihovna či digitální repozitář.

### Černá Hora

U prozkoumaných vědecko-výzkumných a vzdělávacích institucí v Černé Hoře nebyla nalezena volně dostupná digitální knihovna. Pouze Univerzita Černohorská (<http://nastava.ucg.ac.me>) na webu univerzity zpřístupňuje seznamy obhájených diplomových prací a disertací. Seznamy lze prohledávat podle dílčí organizační jednotky, a kromě identifikačních údajů prací jsou zde přítomny i plné texty dokumentů. Plné texty však nejsou přiloženy u všech záznamů.

### Chorvatsko

Vysoké školy v Chorvatsku mají dle zákona č. 94/2013 povinnost trvale ukládat vysokoškolské kvalifikační práce do internetové báze dokumentů příslušné vysoké školy a zkopírovat je do veřejného online repozitáře závěrečných prací Národní a univerzitní knihovny v Záhřebu (Chorvatsko, 2013). Proto je v Chorvatsku vybudována široká síť volně dostupných digitálních repozitářů zveřejňující studentské kvalifikační práce. Systém Dabar<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Dabar je zkratkou systému „Digitální akademické archivy a repozitáře“, který je rozvíjen Univerzitním výpočetním centrem Univerzity v Záhřebu. Více informací je uvedeno v kapitole 5.1.

nabízí těmto institucím kompletní technickou podporu repozitáře k trvalému ukládání, dlouhodobému uchovávání, vyhledávání a distribuci digitálního obsahu (Digitalni akademski arhivi i repozitoriji, 2015). Většina vysokých škol této služby využívá a svůj repozitář provozuje v identickém uživatelském rozhraní, které poskytuje totožné služby a zpracovávání dokumentů probíhá stejnými postupy. Druhá část plnění zákonné povinnosti, tj. ukládání prací do repozitáře Národní a univerzitní knihovny v Záhřebu, je realizována prostřednictvím dvou národních repozitářů. Jedná se o Národní repozitář bakalářských a diplomových prací ZIR a Národní repozitář disertačních prací DR. Tyto systémy slučují obsah všech lokálních repozitářů vysokých škol v Chorvatsku. Pro podrobnou analýzu digitální knihovny jsem si vybrala Národní repozitář bakalářských a diplomových prací ZIR. Důvodem výběru byla lokální důležitost systému v plnění zákonné povinnosti zveřejňování kvalifikačních prací v prostředí internetu. Dále také počet dokumentů, který reflektuje množství obhájených kvalifikačních prací v zemi a způsob jejich archivace.

Některé vysoké školy se do systému Dabar nezapojily a repozitář poskytují v jiném softwarovém vybavení. Nejčastěji se jedná o otevřený software Eprints. Ten využívá například Digitální repozitář Lékařské fakulty Univerzity v Záhřebu (Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, <http://medlib.mef.hr/>). Kromě volně dostupných disertací obsahuje také dokumenty publikované členy lékařské fakulty, včetně recenzovaných článků v odborných časopisech, konferenčních příspěvků a knih. Stejným případem je i Digitální repozitář FAMENA (provozovatelem je Fakulta strojního inženýrství a námořní architektury Univerzity v Záhřebu, <http://repozitorij.fsb.hr/>) zpřístupňující dokumenty z oblasti architektury a strojního inženýrství.

Mezi instituce zabývající se vědeckým výzkumem patří Institut pro sociální výzkum v Záhřebu. Institut byl založen Univerzitou v Záhřebu a jeho repozitář (<http://idiprints.knjiznica.idi.hr/>) zahrnuje dokumenty z oblasti filozofie, sociálních věd a psychologie. Digitální repozitář FULIR (<http://fulir.irb.hr>) je repozitářem Institutu Ruđer Boškoviće a obsahuje plné texty publikací, které vytvořili pracovníci institutu. Zahrnuje převážně články z odborných časopisů nebo z konferenčních sborníků, diplomové a disertační práce, knihy, vědecko-výzkumné zprávy, prezentace, audio a video materiály. Institut Ruđer Boškoviće je chorvatský výzkumný ústav v oblasti přírodních věd.

Důležitou roli v oblasti vědy a výzkumu v Chorvatsku má také digitální knihovna Hrčak (<http://hrcak.srce.hr/>). Hrčak je centrální portál, který na jednom místě soustřeďuje chorvatské vědecké a odborné časopisy s otevřeným přístupem. Základní myšlenka přišla od

Chorvatské informační a dokumentační společnosti. Systém umožňuje uživatelům vyhledávat a prohlížet časopisy a články v abecedním pořadí nebo podle vědních oborů. Pro redaktory časopisů je Hrčak nástrojem bezplatného a snadného publikování časopisů v elektronické formě, čímž se zvyšuje také jejich viditelnost a vliv.

### **Makedonie**

V oblasti makedonských veřejných vysokých škol byly identifikovány tři digitální knihovny. Prvním systémem je Akademický repozitář UGD (<http://Eprints.ugd.edu.mk/>), vytvořen v rámci Univerzity Goce Delčeva. Systém je zřízen v otevřeném softwaru Eprints a obsahuje převážně články z odborných časopisů nebo z konferenčních sborníků. Univerzita sv. Klimenta Ohridského v Bitole provozuje dvě digitální knihovny. Digitální repozitář FIKT (<http://Eprints.fikt.edu.mk/>) patří pod Fakultu informačních a komunikačních technologií a je rovněž vytvořen v Eprints. Obsahové zaměření odpovídá oborům fakulty a druhem dokumentu je opět článek z odborného periodika nebo sborníku. Druhou digitální knihovnou univerzity je Repozitář UKLO (<http://Eprints.uklo.edu.mk/>). V tomto případě se jedná o multidisciplinární digitální knihovnu. Systém však nezahrnuje velké množství dokumentů a volně dostupných plných textů je minimum.

### **Slovinsko**

V rámci Slovinska bylo identifikováno několik digitálních knihoven v oblasti výzkumu a vzdělávání. Digitální repozitář slovinských výzkumných organizací DiRROS (<http://dirros.openscience.si/>) poskytuje přístup k vědeckým a odborným pracím, výzkumným zprávám a datům, které produkují vědecké organizace nebo nezávislí vědci. DiRROS nabízí ukládání a uchovávání různých digitálních objektů zdarma. K dnešnímu dni do repozitáře přispělo 22 institucí. Uživatelé mají přístup k plným verzím objektů. Slovinský institut lesnictví (Gozdarski inštitut Slovenije) zprostředkovává výstupy své práce v digitálním repozitáři SciVie (<http://Eprints.gozdis.si/>). Gozdarski inštitut Slovenije je veřejnou výzkumnou institucí celostátního významu v oblasti základního a aplikovaného výzkumu lesů, lesnictví, lesního ekosystému apod. Repozitář je provozován v softwaru Eprints a obsahuje dokumenty tematicky zaměřené na zemědělství, lesnictví a biologii.

Digitální repozitáře univerzit používají nejčastěji software Eprints nebo DKUM. Volně dostupné plné texty dokumentů poskytuje Institucionální repozitář PeFprints Pedagogické fakulty Univerzity v Lublani (<http://pefprints.pef.uni-lj.si/>). Digitální repozitář RUNG Univerzity v Nové Gorici (<http://repozitorij.ung.si/>). Digitální repozitář Univerzity

v Primorsku (<https://repozitorij.upr.si/>), Digitální knihovna Univerzity v Mariboru (<https://dk.um.si/>) a Digitální repozitář DRUGG Fakulty stavebního inženýrství a geodézie Univerzity v Lublani (<http://drugg.fgg.uni-lj.si/>). Digitální archiv elektronických tisků Fakulty počítačové a informační vědy Univerzity v Lublani Eprints.FRI (<http://Eprints.fri.uni-lj.si/>) zahrnuje plné texty dokumentů z oborů počítačové vědy a informační vědy. V těchto digitálních knihovnách lze najít odborné články, konferenční a výukové materiály, odborné knihy a kvalifikační práce. Digitální repozitář Univerzity v Lublani (<https://repozitorij.uni-lj.si/>) zahrnuje z těchto univerzit nejvíce volně dostupných dokumentů (více než 80 tisíc).

Pro detailní analýzu systému jsem si vybrala Digitální knihovnu Slovinska (<http://www.dlib.si/>) Digitální knihovna Slovinska poskytuje přístup k digitálnímu obsahu v oblasti vědy, umění a kultury. Obsah systému zahrnuje širokou škálu digitálních objektů jako jsou knihy, noviny a časopisy, fotografie, rukopisy, hudební partitury a další dokumenty, které jsou z větší části volně přístupné pro všechny uživatele internetu. Počtem zahrnutých objektů se jedná o největší digitální knihovnu ve Slovinsku, což bylo jedním z důvodů, proč jsem si tento systém vybrala k analýze. Dalším důvodem byla rozmanitost obsahu digitální knihovny a způsob jeho získávání, který staví převážně na povinném výtisku elektronických publikací, jejichž příjemcem je Národní a univerzitní knihovna Slovinska.

### **Srbsko a Republika Kosovo**

Srbsko nabízí ve sledované oblasti několik zajímavých projektů digitálních knihoven. CaSA NaRA (<http://arhiva.nara.ac.rs>) je digitální služba, která shromažďuje, uchovává a distribuuje digitální materiál. Službu spravuje Zemědělská univerzita Bělehradské univerzity. Uživatelé mají k dispozici prohlížení a vyhledávání projektů univerzity a mezinárodní projekty s účastí Srbska. Dále také volně dostupné odborné časopisy, konferenční sborníky a e-learningové materiály. Tyto služby jsou integrovány do jedné digitální knihovny vytvořené v softwaru DSpace.

Digitální repozitář SASA Institutu technických věd Srbské akademie věd a umění (<http://www.itn.sanu.ac.rs/opus4/home>) byl založen s cílem zajistit otevřený přístup k výsledkům výzkumu. Obsahuje odborné články, knihy, sborníky a kvalifikační práce. Jeho programovým vybavením je software OPUS, stejně jako v případě Digitálního repozitáře Ústavu filozofie a sociální teorie Bělehradské univerzity (<http://www.instifdt.bg.ac.rs/opus4/>), který je tematicky zaměřen na filozofii, religionistiku a sociální vědy. Další digitální knihovna v oblasti vzdělávání, Institucionální repozitář Institutu ekonomických věd IRIES (<http://ebooks.ien.bg.ac.rs/>), obsahuje odbornou literaturu z oblasti práva, sociálních věd

a medicíny. Digitální knihovna eLibrary (<http://elibrary.matf.bg.ac.rs/>) je projektem Matematické fakulty Bělehradské univerzity a Matematického institutu Srbské akademie věd a umění. Projekt byl z počátku zaměřen na digitalizaci, archivaci a zveřejňování dokumentů z oblasti matematiky, ale od roku 2009 se věnuje také jiným oblastem vědy. Obsahuje dokumenty autorů Jihovýchodní Evropy a co se týče časového hlediska, v digitální knihovně lze také najít naskenované dokumenty vydané na počátku 20. století.

Národní repozitář disertačních prací Srbska NaRDuS (<http://nardus.mpn.gov.rs/>) je portál slučující disertace a posudky disertací ze všech univerzit Srbska. Byl vytvořen na základě schválení Zakona o visokom obrazovanju (volně přeloženo jako Zákon o vysokých školách) z roku 2014, který v souladu se zásadou otevřenosti vědy a poznání určuje, že univerzita má povinnost zřídit digitální repozitář, kam jsou trvale ukládány elektronické verze obhájených disertačních prací, spolu se zprávami komise o posouzení disertační práce. Kopie obsahu musí být do tří měsíců od obhajoby doručena do centrálního úložiště NaRDuS, kde jsou všechny obsažené informace veřejně dostupné (Srbsko, 2014, čl. 30). Na disertační práce je zaměřen také Národní portál disertačních prací DoiSerbiaPhD (<http://www.doiserbia.nb.rs/phd/>), ve kterém jsou uživatelům k dispozici elektronické verze obhájených prací. Každé disertaci je přiděleno číslo DOI. Tento portál obsahuje úplné znění prací, které jsou slučovány z lokálních repozitářů pěti univerzit (Bělehradské univerzity, Univerzity v Novom Sadu, Nišské univerzity, Univerzity v Kragujevci a Prištinské univerzity). Na rozdíl od Národního repozitáře disertačních prací NaRDuS, je přispívání do systému DoiSerbiaPhD dobrovolné.

E-theses je systém umožňující vyhledávání a prohlížení disertačních prací čtyř spolupracujících univerzit. Jedná se o tři univerzity Srbska - Bělehradskou univerzitu (<http://eteze.bg.ac.rs/>), Nišskou univerzitu a Univerzitu v Kragujevci (<http://eteze.kg.ac.rs/>) a jednu univerzitu v Kosovu - Prištinskou univerzitu (<http://eteze.pr.ac.rs/>). Každá univerzita má svůj vlastní přístupový bod k centrální databázi (existují čtyři domény), která nabízí v identickém uživatelském rozhraní vyhledávání dokumentů všech univerzit nebo v konkrétní dílčí databázi. Digitální repozitář E-theses Prištinské univerzity je zároveň jedinou volně dostupnou digitální knihovnou, která byla nalezena ve sledované oblasti Kosova. E-Theses byl vytvořen v rámci projektu „Nové knihovní služby univerzit západního Balkánu“ programu Tempus. V rámci tohoto projektu byl vytvořen také Digitální repozitář Bělehradské univerzity (<https://phaidrabbg.bg.ac.rs/>). Digitální repozitář Bělehradské univerzity je systém pro ukládání a správu digitálních objektů vytvořených zaměstnanci a studenty univerzity.

Spolu s tímto repozitářem bylo v programu Tempus vytvořeno pět univerzitních repozitářů v Srbsku, Černé Hoře a Bosně a Hercegovině. Repozitáře jsou založeny na stejném systému pro správu digitálních zdrojů (Digital Asset Management system) - systému Phaidra (Phaidra, 2017). Podrobnější informace o tomto systému jsou uvedeny v analýze v kapitole 5.2. Digitální repozitář Bělehradské univerzity jsem si k detailní analýze vybrala právě pro architekturu systému a unikátnost projektu „Nové knihovní služby univerzit západního Balkánu“. Jedná se také o největší digitální repozitář vytvořený v rámci tohoto projektu a rovněž okruh potenciálních uživatelů je z hlediska množství studentů a zaměstnanců univerzity nejpočetnější. Repozitář také obsahuje různé druhy digitálních objektů.



## 5. Analýzy vybraných digitálních knihoven

### 5.1 Národní repozitář bakalářských a diplomových prací ZIR (Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR)

#### 5.1.1 Základní informace o digitálním repozitáři

Národní repozitář bakalářských a diplomových prací ZIR (chorv. Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR) slouží k trvalému ukládání a zveřejňování vybraných typů závěrečných prací obhájených na chorvatských univerzitách a vysokých školách. Repozitář ZIR slučuje obsah všech lokálních repozitářů závěrečných prací v Chorvatsku. Byl založen a je provozován v Národní a univerzitní knihovně v Záhřebu.

Repozitář byl vytvořen v systému „Digitální akademické archivy a repozitáře“ (zkr. Dabar), který umožňuje institucím vědy a vysokého školství v Chorvatsku snadné zřízení institucionálního digitálního repozitáře pro ukládání, dlouhodobé uchovávání, vyhledávání a distribuování digitálního obsahu. Systém Dabar nabízí kompletní technickou podporu repozitáře. Je udržován a rozvíjen Univerzitním výpočetním centrem Univerzity v Záhřebu<sup>9</sup>, ve spolupráci s partnerskými institucemi z akademické a výzkumné komunity (Digitalni akademski arhivi i repozitoriji, 2015).

Univerzity a vysoké školy v Chorvatsku mají dle zákona č. 94/2013<sup>10</sup> povinnost trvale ukládat vysokoškolské kvalifikační práce do internetové báze dokumentů příslušné vysoké školy a zkopírovat je do veřejného online repozitáře závěrečných prací Národní a univerzitní knihovny v Záhřebu (Chorvatsko, 2013). Do roku 2013, než tento zákon vstoupil v platnost, měly vysoké školy povinnost ukládat pouze disertační práce (zákon č. 123/2003). V souvislosti s rozšířením zákona také na bakalářské a diplomové práce, byl zřízen pro ukládání těchto prací repozitář ZIR. Nový samostatný repozitář pro disertace vznikl v prosinci roku 2015<sup>11</sup>. (O ZIR-u, 2015)

---

<sup>9</sup> Chorv. Sveučilišni računski centar, Sveučilište u Zagrebu (zkr. SRCE), dostupné na adrese: <http://www.srce.unizg.hr/>.

<sup>10</sup> Článek 40, odst. 11, Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju NN 94/2013, dostupný z: [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013\\_07\\_94\\_2132.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_07_94_2132.html).

<sup>11</sup> Do roku 2015 se digitální verze disertačních prací udržovaly ve Sbírcе disertačních prací v systému DAR (chorv. Zbirci disertacija i magistarskih radova te u sustavu DAR). Archivování disertací v systému DAR již není možné a práce z tohoto systému jsou ukládány do Národního repozitáře disertačních prací DR, který je dostupný na adrese: <http://dr.nsk.hr/> (Što je digitalni repozitorij DR?, 2015).

### 5.1.2 Programové vybavení a architektura digitálního repozitáře

Jak již bylo zmíněno, repozitář ZIR byl vytvořen v rámci systému Dabar, který poskytuje síť spojující a udržující potřebné počítačové zdroje a kapacitní disky. Zajišťuje bezpečnost, stabilitu a vysokou dostupnost systému digitálního repozitáře a podporuje standardní protokoly pro výměnu dat (Digitalni akademski arhivi i repozitoriji, 2015). Prostřednictvím repozitáře v systému Dabar mohou instituce získat flexibilní a připravené pracovní prostředí pro rozvoj a udržování sbírek digitálních dokumentů (Sveučilište u Zagrebu, 2016). Repozitář v systému Dabar si mohou vytvořit všechny univerzity a vysoké školy v Chorvatsku. Žádost o vytvoření repozitáře realizuje kontaktní osoba instituce prostřednictvím formuláře na webových stránkách systému Dabar<sup>12</sup>. Pro vyplnění formuláře je potřeba získat elektronickou identitu v soustavě AAI<sup>13</sup>. (Digitalni akademski arhivi i repozitoriji, 2015) Instituce, která se rozhodne vytvořit repozitář v systému Dabar, musí dostat prefix k identifikátoru URN:NBN<sup>14</sup>. Tyto údaje jsou přidělovány Národní a univerzitní knihovnou v Záhpřebu. Dabar podporuje ukládání digitálních objektů v lokálních repozitářích institucí prostřednictvím rozhraní REST (Dabar REST API). K rozhraní má přístup osoba odpovědná za správu lokálního repozitáře. (Za ustanove, 2015)

Architektura systému obsahuje řadu prvků z různých vrstev e-infrastruktury. Skládá se ze síťového připojení a výpočetních a diskových prostředků, které zajišťují bezpečnost, stabilitu, pravidelné zálohování a včasnou aktualizaci systému. Aplikační vrstva obsahuje softwarové řešení Islandora, které je vytvořeno podle globálních standardů a směrnic. Uživatelé jsou při přístupu do aplikační vrstvy ověřováni prostřednictvím své elektronické identity v systému AAI. Islandora je otevřeným softwarem (Islandora Foundation, 2016) a je založena na třech základních komponentech:

- Fedora úložišti, kde jsou uložena data,
- systému pro správu obsahu Drupal, který generuje webového rozhraní repozitáře
- a komponentech pro indexaci a vyhledávání obsahu Apache Solr.

---

<sup>12</sup> Adresa webu: <https://dabar.srce.hr/>.

<sup>13</sup> Systém AAI je autentizační a autorizační infrastruktura výzkumu a vysokého školství v Chorvatsku. Každý orgán v rámci ministerstva vědy, výchovy a sportu, který je součástí systému AAI, má svůj vlastní Adresář LDAP, ve kterém jsou uloženy elektronické identity uživatelů.

<sup>14</sup> Chorvatský systém přidělování trvalých identifikátorů URN:NBN je blíže popsán v podkapitole 5.1.3.

V případě potřeby může zahrnovat celou řadu dalších nástrojů, jako jsou nástroje pro práci s audio a video formáty, nástroje pro optické rozpoznávání znaků v naskenovaných dokumentech atd. (Celjak, Belkić, Jertec, 2015)

### **5.1.3 Vstupní zpracování dokumentů**

#### **5.1.3.1 Typologie zpracovávaných dokumentů**

Repozitář ZIR obsahuje závěrečné kvalifikační práce obhájené na chorvatských univerzitách a vysokých školách. Přestože v názvu repozitáře jsou obsaženy pouze bakalářské<sup>15</sup> a diplomové práce, v systému lze najít také tzv. „poslijediplomski specijalistički“ práce, které jsou obdobou české rigorózní práce.

#### Typologie závěrečných prací:

- bakalářská práce
- diplomová práce (z magisterského a navazujícího magisterského studia)
- rigorózní práce

Od studentů je vyžadováno vkládat práce ve formátu PDF. V případě prací obhájených po roce 2009, se většinou jedná o digitální (born-digital) dokumenty, ale je možné vložit i digitalizovanou (oskenovanou) původně tištěnou práci. Repozitář přijímá samostatné přílohy ke kvalifikační práci v podporovaných formátech PDF, JPEG, TIFF a PNG (Jertec, 2016).

#### **5.1.3.2 Omezení přístupnosti**

Student při ukládání práce musí zvolit typ práva přístupu, který ovlivňuje, pro koho bude dokument dostupný. Volí mezi čtyřmi možnostmi:

- openAccess: Práce v otevřeném přístupu - kompletní dílo a informace o něm jsou dostupné veřejně pro každého.
- embargoedAccess/YYYY-MM-DD: Práce k dispozici po stanoveném datu - informace o práci jsou k dispozici každému od okamžiku nahrání, ale kompletní dílo není k dispozici až do dne, který je stanoven přístupovými právy (student uvádí příslušné datum). Tento způsob se v praxi využívá v případě, že práce obsahuje důvěrné nebo ekonomicky využitelné informace, jejichž zveřejnění by mohlo poškodit jejich autora (Za studente, 2015).

---

<sup>15</sup> Chorv. „završni rad“ – označení pro závěrečnou práci ukončující bakalářské studium (Chorvatsko, 2013).

- **restrictedAccess:** Práce dostupná pro zaměstnance a studenty školy - informace o práci jsou k dispozici pro každého, kompletní dílo je k dispozici pouze oprávněným osobám, kterými jsou zaměstnanci nebo studenti domácí instituce.
- **closedAccess:** Práce není k dispozici - informace o práci jsou k dispozici veřejně pro každého, kompletní dílo je nedostupné. (Jertec, 2016)

### **5.1.3.3 Procesy a operace vstupního zpracování dat**

Vstupní zpracování dokumentu začíná už při vkládání práce studentem do repozitáře. Student práci uloží nejprve do repozitáře své školy, kam se přihlásí pomocí elektronické identity AAI@EduHr, a následně začne vyplňovat potřebná popisná metadata dokumentu. Pokud škola používá Informační systém vysokých škol (zkr. ISVU), část metadat se po zápisu osobního identifikačního čísla stáhne do repozitáře automaticky z tohoto systému. Seznam všech metadat je uveden v podkapitole 5.1.3.4. Po vyplnění všech potřebných popisných metadat student vloží do repozitáře práci ve formátu PDF i se všemi přílohami. Podepsáním prohlášení o souhlasu k trvalému uchovávání, dává autor práce souhlas ke zveřejnění díla v obou repozitářích. (Za ustanove, 2015)

Poté se dokumentu ujímá, prostřednictvím rozhraní REST API, jeden z editorů repozitáře. Editor řídí zveřejňování prací podle generovaného seznamu rozpracovaných dokumentů. Kontroluje a v případě potřeby upravuje metadata, nebo se obrací na studenta s žádostí o upřesnění informací. Nakonec publikuje dokument. (Samoarhiviranje, 2015) Systém Dabar má implementovanou podporu pro auto-archivaci dokumentů. Auto-archivace jsou prováděny ze všech institucionálních repozitářů vysokých škol a univerzit, bez ohledu na to, zda používají systém Dabar, nebo ne. Vysokoškolské instituce používající Dabar nemusí podnikat žádné další kroky, zatímco vysoké školy, které mají své vlastní úložiště mimo Dabar, musí prostřednictvím protokolu OAI-PMH umožnit shromažďování příslušných údajů. (Celjak, Belkić, Jertec, 2015)

### **5.1.3.4 Metadata a metadatové formáty**

Student při nahrávání závěrečné práce do lokálního repozitáře školy musí vyplnit příslušná popisná metadata. Měl by být poučen o všech náležitostech práce. Pokyny a potřebné informace by měl dostat od své domovské instituce. Na webech repozitáře ZIR a systému Dabar je dostupný manuál pro ukládání práce<sup>16</sup> vytvořený Univerzitou v Záhřebu, nebo

---

<sup>16</sup> Dostupný na adrese: [https://dabar.srce.hr/sites/default/files/upute\\_za\\_samoarhiviranje-v1.0.pdf](https://dabar.srce.hr/sites/default/files/upute_za_samoarhiviranje-v1.0.pdf).

případně také seznam všech požadovaných prvků metadat<sup>17</sup>. Tento dokument vypracovala Národní a univerzitní knihovna v Záhřebu (Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, 2015).

Autor práce vyplňuje údaje ručně. Pokud škola provozuje ISVU, část metadat se stáhne do repozitáře automaticky z tohoto systému. Z ISVU jsou staženy tyto údaje:

- Údaje o autorovi: jméno, identifikátor
- Údaje o názvu práce: název, název v anglickém jazyce
- Údaje o mentorovi/ vedoucím práce: jméno, identifikátor, funkce
- Údaje o členech komise u obhajoby práce: jména, identifikátory
- Údaje o studiu: škola a studijní program
- Datum obhajoby práce (Često postavljana pitanja, 2015).

Je nutné ještě doplnit následující údaje: abstrakt, abstrakt v anglickém jazyce, klíčová slova, klíčová slova v anglickém jazyce, vědní oblast, právo přístupu k práci, licenci Creative Commons o podmínkách využití díla, typ dokumentu (digitální nebo digitalizovaný dokument) a svůj e-mail pro kontaktování v případě nejasností.

Autor práce vyplňuje údaje do připraveného formuláře. V systému jsou poté metadata uložena v metadatovém schématu MODS v jazyce XML. V záznamu závěrečné práce jsou v obou repozitářích (ZIR a repozitář školy) prvky popisných metadat zobrazeny pouze v textové strukturované formě. Nelze si prohlédnout záznam v jiném metadatovém schématu. Pro standardizovaný popis institucí využívá repozitář ZIR jmenné authority, které jsou sdíleny v metadatovém schématu MADS v jazyce XML. (Podržani digitalni objekti, 2015)

#### **5.1.3.5 Identifikátory**

V systému Dabar jsou používány identifikátory, které identifikují studenty i jednotlivé práce a záznamy. Každý student se přihlašuje do lokálního repozitáře pod svou elektronickou identitou AAI@EduHr. Do formuláře vyplňuje svůj osobní identifikátor studenta, který je použit také pro stahování dat z ISVU školy. Dále systém automaticky generuje jedinečný identifikátor každému zápisu v repozitáři, který je vytvořen při vložení práce studentem. Identifikátor závěrečné práce je přiřazen systémem, nebo je převeden z ISVU. (Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, 2015)

---

<sup>17</sup> Dostupný na adrese: <https://dabar.srce.hr/files/ZIR-metapodaci-v1.7-2015-10-26.pdf>.

Aby bylo zajištěno jednoznačné identifikování každé práce, Dabar je připojen k systému pro přidělování trvalých identifikátorů URN:NBN (Digitalni akademski arhivi i repozitoriji, 2015). Chorvatský systém přidělování trvalých identifikátorů URN:NBN řídí Národní a univerzitní knihovna v Záhřebu. Identifikátor má následující strukturu - URN:NBN:HR:PREFIX:číslo NBN. Prefix obsahuje tři číselné znaky, které označují konkrétní instituci, číslo NBN má šest generovaných číselných znaků. Instituce, která se chce zapojit do systému URN:NBN, musí požádat o přidělení prefixu Národní a univerzitní knihovnu v Záhřebu prostřednictvím formuláře s vyplněnými informacemi o své instituci. V záznamu závěrečné práce je z těchto uvedených identifikátorů zobrazeno veřejnosti pouze URN:NBN. Kliknutím na tento identifikátor v repozitáři ZIR je uživatel přesměrován na záznam práce v institucionálním repozitáři domovské instituce studenta.

#### **5.1.3.6 Věcné zpracování**

Repozitář nepoužívá žádné speciální předmětové třídění. Student práci popisuje vlastními klíčovými slovy v chorvatském i anglickém jazyce a vybírá zaměření práce z přednastavených vědních oblastí a konkrétnějších vědních disciplín.

Student může volit z těchto vědních oblastí:

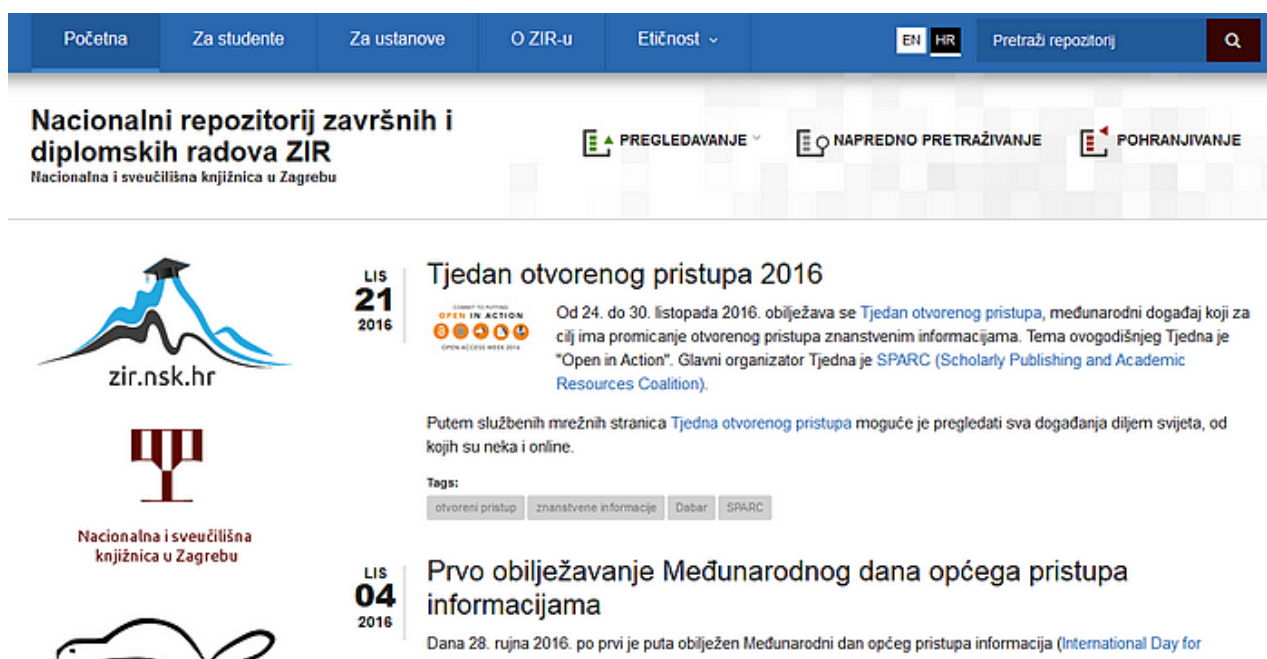
- Společenské vědy
- Technické vědy
- Biomedicína a zdravotnictví
- Biotechnické vědy
- Humanitní vědy
- Oblast techniky
- Přírodní vědy
- Interdisciplinární oblast znalostí
- Interdisciplinární obory umění

## 5.1.4 Služby repozitáře

### 5.1.4.1 Uživatelský přístup

Národní repozitář bakalářských a diplomových prací ZIR je volně dostupný na adrese <https://zir.nsk.hr/>. Slouží jako otevřené úložiště vysokoškolských kvalifikačních prací obhájovaných v Chorvatsku. Otevřený přístup k dílům v úložišti studentům poskytuje informace o podobných pracích ve stejném oboru a nabízí veřejnosti přístup k výsledkům instituce.

Pro uživatele repozitáře je dostupné webové rozhraní v chorvatštině a v angličtině. Rozhraní je vytvořeno ve standardním designu systémů zapojených do systému Dabar. Úvodní strana chorvatského rozhraní (Obrázek 1) se skládá z menu umístěného v horní liště webu, obsahující informace a návody k repozitáři, dále jednoduchý vyhledávač a tlačítko k přepnutí na anglickou verzi rozhraní. Pod lištou lze najít odkazy na pokročilé vyhledávání, prohlížení dokumentů a odkaz na institucionální repozitáře v systému Dabar. V levé části rozhraní se nachází odkazy na zajišťující instituce a statistika (v podobě grafu) uložených dokumentů. Centrální část rozhraní zahrnuje příspěvky o novinkách v repozitáři a seznam nejnovějších přírůstků. Rozhraní v angličtině zobrazuje přeložené titulky odkazů v menu a v celém vyhledávacím rozhraní, včetně příkazů a popisků u metadat. Uživatelé mají v anglickém jazyce k dispozici pouze krátký popis repozitáře, všechny ostatní informace a návody jsou ponechány v chorvatštině. Systém je přizpůsoben pro využití na mobilních platformách v podobě zjednodušeného rozhraní.



Obrázek 1: Úvodní strana webového rozhraní v chorvatštině

#### **5.1.4.2 Vyhledávání**

Vyhledávání dokumentů v repozitáři ZIR lze realizovat dvěma způsoby: vyhledáváním pomocí dotazu nebo prohlížením. První z uvedených způsobů můžeme dále rozdělit na vyhledávání jednoduché a pokročilé. Vyhledávač pro jednoduché vyhledávání lze najít v horní liště webu. Pokročilá varianta nabízí možnost vyhledávání za použití více selekčních polí. Při vyhledávání touto metodou lze využít základní booleovské operátory AND, OR a NOT, nebo speciální znaky \* (zástupný znak), "" (vyhledávání podle fráze), znaménka + a - (výsledek musí/ nesmí obsahovat vyhledávací slovo). Mezi selekční pole pokročilého vyhledávání patří: název, autor, klíčové slovo, vědní obor, abstrakt, instituce, identifikátor, vedoucí práce, člen komise a vyhledávání v celém textu. Klíčová slova a abstrakt jsou prohledávatelné také v anglickém jazyce.

Alternativu k vyhledávání pomocí dotazu představuje prohlížení rejstříků. Uživatelům je k dispozici prohlížení rejstříku autorů, klíčových slov, roků obhajoby práce, studijních programů, zahrnutých institucionálních repozitářů, vědních oblastí, institucí, vedoucích práce, členů komise u obhajoby práce, jazyků dokumentu a druhů práce. Lze také zvolit prohlížení všech dokumentů najednou a omezit množinu výsledků až pomocí vygenerovaných faset.

#### **5.1.4.3 Způsoby prohlížení záznamů**

U všech uvedených variant vyhledávání a prohlížení dokumentů repozitář nabízí stejný způsob prezentace vyhledaných záznamů. V levé části rozhraní jsou zobrazeny vygenerované fasety údajů z celé množiny výsledků vyhledávání. Fasety fungují jako filtry pro následnou práci s množinou vyhledaných záznamů. Omezit množinu výsledků je možné použitím faset: autor, právo přístupu, druh dokumentu, vědní oblast, institucionální repozitář, rok obhajoby práce, jazyk a klíčové slovo.

Vyhledané záznamy lze seřadit podle relevance, sestupně podle roků obhajoby práce, a abecedního seznamu jmen autorů nebo názvů prací. Přehled výsledků vyhledávání uvádí záznamy ve zkráceném zobrazení. Zkrácený záznam obsahuje část abstraktu, údaje o názvu, autorovi, druhu práce a datu obhajoby. Každý zkrácený záznam dokumentu také uvádí informaci o právu přístupu k práci. Druh přístupu je znázorněn ikonkou umístěnou před názvem práce.



#### 5.1.4.4 Úplný záznam dokumentu

Po rozkliknutí názvu práce lze najít úplný záznam dokumentu se všemi prvky metadat, které vyplnil student. Záznam, pokud to umožňuje zvolené právo přístupu, obsahuje kromě popisných metadat také přístup k plnému textu dokumentu. Bez ohledu na právo přístupu, záznam dokumentu uvádí vždy totožné informace o práci. Je opatřen také ukazatelem počtu zhlédnutí a stažení dokumentu, dále identifikátorem URN lokalizující záznam dokumentu v repozitáři školy a nástroji pro sdílení záznamu prostřednictvím sociálních médií. Uživatel je umožněno sdílet odkaz záznamu na Facebooku, Twitteru, LinkedInu, Google+, Mendeley, nebo ho zaslat na e-mail.

#### 5.1.5 Statistika

Repozitář ZIR na svém webu zprostředkovává statistiku zpřístupňovaných dokumentů a počet stažení a zobrazení dokumentů uživateli. Údaje ukazují také lokace uživatelských přístupů podle států a žebříček nejzobrazovanějších dokumentů. Pro vypracování statistiky v této kapitole bylo využito také rozhraní pokročilého vyhledávání a prohlížení dokumentů. Statistika je vypracována do dvou částí. První představuje povahu uložených dokumentů v repozitáři a obsahuje také tabulku dílčích statistických údajů (Tabulka č. 1). Druhá část popisuje návštěvnost těchto dokumentů uživateli. Uvedená data jsou aktuální k 15. květnu 2017.

V Národním repozitáři bakalářských a diplomových prací ZIR je k 15. květnu 2017 přítomno 35 319 dokumentů. S přihlédnutím k druhu dokumentu repozitář sčítá 17 634 diplomových prací, 16 195 bakalářských prací a 1 150 rigorózních prací. Výšečový graf s těmito údaji lze najít na úvodní straně webu. Většina dokumentů je volně přístupná veřejnosti. Dokumentů s otevřeným přístupem je 14 352, naproti tomu počet dokumentů s autorizovaným přístupem činí 18 360, dočasně nedostupných dokumentů lze najít 118 a nedostupných dokumentů 2 472. Převládajícím jazykem dokumentů je jednoznačně chorvatština (34 460 dokumentů). V repozitáři je uloženo také 596 dokumentů v anglickém jazyce, 143 dokumentů v německém jazyce a 100 v italském jazyce. Dalšími jazyky dokumentů, které zde můžeme najít, je španělština, francouzština a maďarština. Pokud se zaměříme na vědní oblast vybranou autorem dokumentu, která odpovídá zaměření závěrečné práce, nejčastěji volenou oblastí jsou společenské vědy (14 354 dokumentů), dále technické vědy (6 254), biotechnologie (4 846) a biomedicína a zdravotnictví (4 109).

V repozitáři je uloženo celkem 15 925 kvalifikačních prací, které byly obhájeny v roce 2016. Rok 2015 sčítá 9 496 obhájených prací, rok 2014 má 2 888 prací a rok 2013 poté už jen 1 456 prací. V repozitáři nalezneme práci až z roku 1938. Největší počet kvalifikačních prací pochází z Univerzity v Záhřebu (14 727 dokumentů). Univerzita Josipa Jurja Strossmayera v Osijeku přispěla 6 497 dokumenty, Univerzita v Rijece 3 739 dokumenty a Univerzita ve Splitu 2 476 dokumenty. Do repozitáře celkově přispívá 27 vysokých škol a univerzit Chorvatska.

**Tabulka č. 1: Tabulka shrnující dílčí statistické údaje o repozitáři ZIR**

Celkový počet dokumentů	35 319
<i>V tom:</i>	
bakalářské práce	16 195
rigorózní práce	17 634
diplomové práce	1 150
Počet dokumentů s otevřeným přístupem	14 352
Celkový počet zdrojových repozitářů (alespoň s jedním dokumentem)	84
Počet přispívajících chorvatských VŠ a univerzit	27
Převládající druh dokumentu	diplomová práce
Převládající rok	2016
Převládající jazyk dokumentu	chorvatština
Nejpoužívanější vědní obor	společenské vědy

Repozitář zaznamenává statistiku prohlížení a stahování dokumentů. Jak již bylo zmíněno, každý záznam dokumentu obsahuje ukazatel právě s těmito údaji. Odkaz na podrobnou statistiku lze najít na úvodní straně webu. ZIR ukládá informace o přístupech za určité období. Z přehledného grafu lze zjistit návštěvnost webu a počet stažení dokumentů ke konkrétnímu datu. Statistika zaznamenává návštěvnost jednotlivých záznamů dokumentů. Nezaznamenává použití vyhledávače a návštěvy jednoho digitálního objektu ze stejného počítače.

Systém také registruje přístupy podle lokace uživatele. Statistika v podobě mapy světa ukazuje počet návštěv a stažení podle jednotlivých zemí. Mapa funguje jako počítadlo a zaznamenává pouze celkový počet přístupů, které nelze filtrovat podle časového období. Dle této mapy lze vysledovat, že repozitář ZIR již navštívili uživatelé z velké části světa. Největší návštěvnost je samozřejmě z Chorvatska. Dalšími nejnavštěvovanějšími státy jsou Bosna a Hercegovina, Srbsko a Spojené státy americké.

#### **5.1.6 Závěrečné zhodnocení repozitáře**

Národní repozitář bakalářských a diplomových prací ZIR svými službami plní účel pro který byl vytvořen, tedy zveřejňování závěrečných prací v prostředí internetu. Tato činnost je zákonnou povinností Národní a univerzitní knihovny v Záhřebu, která ho pro tento účel zřídila. Jedná se o poměrně nový digitální repozitář, funguje teprve od roku 2015. Významným kladem je, že pro jeho architekturu byl vybrán národní projekt „Digitální akademické archivy a repozitáře“, který se stará o technický provoz systému, a proto poskytovatelé dat nejsou zatěžováni technickými otázkami a s nimi souvisejícími problémy. Pro uživatele z řad chorvatských vysokoškolských studentů je výhodou známé prostředí v podobě stejného uživatelského rozhraní, jako znají z repozitáře své školy. Ve svém webovém rozhraní ZIR poskytuje všechny potřebné informace pro zapojené subjekty.

Digitální repozitář nabízí vyhledávání pomocí dotazu a jednoduché prohlížení rejstříků dokumentů, což je dostačující pro běžné uživatele, kteří hledají závěrečnou práci k určitému tématu nebo od určitého autora, a zároveň pro ty, které například zajímá jen produkce určité univerzity. Věcné třídění je přítomno pouze prostřednictvím klíčových slov a abstraktu, které dodal autor práce a volbou vědních disciplín, ke kterým se práce váže. Na druhou stranu jsou všechny tyto údaje prohledávatelné fulltextově i v anglickém jazyce. Fasety i selekční pole pokročilého vyhledávání poskytují dostatečné množství kritérií, podle

kterých lze vyhledat dokument. Vyhledávání v repozitáři je poměrně snadné a všechny informace jsou zde logicky uspořádány. Pro zahraniční uživatele je dostupné anglické rozhraní, které vysvětluje důležité informace. Digitální repozitář ZIR je svým obsahem významný pro shromažďování vědeckých výstupů studentů chorvatských vysokých škol a univerzit. Otevřený přístup repozitáře pomáhá tyto dokumenty zpřístupnit přehledně a jednoduše široké veřejnosti.

## **5.2 PHAIDRA: Digitální repozitář Bělehradské univerzity (Digitalni repozitorij Univerziteta u Beogradu)**

### **5.2.1 Základní informace o digitálním repozitáři**

Digitální repozitář Bělehradské univerzity je univerzitní systém pro ukládání a správu digitálních objektů. Umožňuje zaměstnancům univerzity ukládat k trvalé archivaci své vědecké práce, publikace a jiné objekty (Phaidra, 2017). Repozitář vytvořila a nyní provozuje Univerzitní knihovna Svetozara Markoviće v Bělehradě. Vznikl v roce 2010 v rámci projektu „Nové knihovní služby univerzit západního Balkánu“ (angl. New Library Services at Western Balkan Universities). Projekt byl součástí programu Tempus<sup>18</sup> a byl rozdělen do dvou částí. První se zaměřila na realizaci nových knihovních služeb na platformě systému COBISS pro podporu kooperativního systému bibliografie. Druhá část se věnovala vytvoření digitálních repozitářů na šesti univerzitách západního Balkánu. Jedná se o univerzity ze Srbska, Černé Hory a Bosny a Hercegoviny. Repozitáře jsou založeny na stejném systému pro správu digitálních zdrojů (angl. Digital Asset Management system) - systému Phaidra, který v roce 2006 vytvořila Vídeňská univerzita. (Phaidra, 2017) V rámci projektu Phaidra byly vytvořeny tři repozitáře v Srbsku – Digitální repozitář Bělehradské univerzity (srb. Digitalni repozitorij Univerziteta u Beogradu), Digitální repozitář Nišské univerzity (Digitalni repozitorij Univerziteta u Nišu) a Digitální repozitář Univerzity v Kragujevci (Digitalni repozitorij univerziteta u Kragujevacu), dva repozitáře v Bosně a Hercegovině – Digitální repozitář Univerzity v Sarajevu (Univerzitet u Sarajevu) a Digitální repozitář Univerzity v Tuzle (Univerzitet u Tuzli) a repozitář v Černé Hoře pro Univerzitu Černohorskou (Univerzitet Crne Gore). Hlavní „Phaidra tým“ se nachází na Bělehradské univerzitě s funkcí prostředníka mezi všemi partnery projektu. (Stolić, Mazić a Mazić, 2012) Projekt je zaměřen na technologickou modernizaci, funkční integraci a institucionální rozšiřování akademických knihovních systémů ve Srbsku, Černé Hoře a Bosně a Hercegovině. Umožnil univerzitám jako první v regionu dosažení komplexní automatizace knihovně-informačního systému pro efektivní využití a sdílení tradičních a elektronických materiálů. (O projektu, 2010)

---

<sup>18</sup> Tempus je programem Evropské unie, který podporuje modernizaci vysokoškolského vzdělávání v partnerských zemích východní Evropy, střední Asie, západního Balkánu a Středomoří, a to především prostřednictvím projektů univerzitní spolupráce. Projekt „Nové knihovní služby univerzit západního Balkánu“ byl součástí programu Tempus IV (2007 – 2013). (Tempus Programme, 2014)

### 5.2.2 Programové vybavení a architektura digitálního repozitáře

Digitální repozitář Bělehradské univerzity je vytvořen v systému pro správu digitálních zdrojů Phaidra. Phaidra je zkratkou pro Permanent Hosting, Archiving and Indexing of Digital Resources and Assets. Nabízí prostředí pro správu, dlouhodobé ukládání digitálních kopií, flexibilní využívání zdrojů, vyhledávání a získávání digitálních objektů. Podporuje formáty vhodné pro trvalé uložení a výměnu s ostatními systémy. Vyhledávání obsahu je zdarma pro všechny uživatele internetu a aktivní využívání repozitáře je možné pro autorizované uživatele. Základní vlastnosti systému Phaidra umožňují:

- ukládání a správu dokumentů
- možnost kombinace vyhledávacích dotazů
- cílené vyhledávání pomocí indexů
- import a export digitálních objektů
- trvalou archivaci digitálních objektů
- opatřit objekty trvalými identifikátory a trvalými odkazy
- ke každému objektu nastavit podmínky užívání a omezení z hlediska autorských práv
- propojení objektů do tematických kolekcí. (Phaidra, 2017)

Struktura systémů Phaidra na univerzitách západního Balkánu je založena na technické podpoře tří serverů, jeden pro každou zemi. Servery v zemích s více univerzitami, tedy v Srbsku nebo Bosně a Hercegovině, obsahují několik virtuálních serverů pro konkrétní repozitář. Server pro Srbsko je lokalizován v Univerzitní knihovně Svetozara Markoviće a obsahuje virtuální servery pro Bělehradskou univerzitu, Nišskou univerzitu a Univerzitu v Kragujevci. Server pro Bosnu a Hercegovinu zahrnuje virtuální servery pro Univerzitu v Sarajevu a Univerzitu v Tuzle. Tato architektura s virtuálními servery na jednom místě umožňuje ekonomičtější a efektivní správu a technickou podporu. Systém Phaidra byl jako první implementován v ústřední knihovně Univerzitní knihovny Svetozara Markoviće. Vzhledem k tomu, že je Univerzitní knihovna koordinátorem projektu, Bělehradská univerzita převzala vůdčí roli při tvorbě digitálních repozitářů západního Balkánu. Digitální repozitář Bělehradské univerzity, se všemi potřebnými úpravami (jazyk, univerzitní struktura, rozdělení systému atd.), se stal vzorem pro všechny ostatní repozitáře. (Stolić, Mazić a Mazić, 2012)

Programovým vybavením digitálního repozitáře je otevřený software Fedora ve verzi 3.2. Phaidra použila modifikovanou verzi systému Fedora, která využívá architekturu CMA (Content Model Architecture), architekturu umožňující rozpoznat různý digitální obsah a zobrazit ho uživateli. Dalšími použitými technologiemi využívanými v systému Phaidra jsou: webový aplikační rámec (framework) Perl, Apache 2.2.3 jako hlavní webový softwarový server, webové rozhraní pro ukládání dokumentů Phaidra API a pro systém řízení báze dat Oracle 10 a MySQL 5.0.32. Phaidra rozlišuje tři typy digitálních objektů – jednotlivý soubor, kolekce (sloužící k zajištění konzistentního místa k popisu vztahů k jiným digitálním objektům) a kontejner (obsahující několik objektů). (Phaidra – Opštni tehnički podaci, 2016)

### **5.2.3 Vstupní zpracování objektů**

#### **5.2.3.1 Typologie zpracovávaných objektů**

Digitální repozitář je vyvinutý pro účely archivování a zpřístupnění výsledků výzkumu a dokumentů určených k výuce, administrativní a organizační práci na univerzitě.

Konkrétně obsahuje tyto druhy objektů:

- Závěrečné kvalifikační práce.
- Produkce univerzitního nakladatelství (monografie i periodika), pro které neexistuje omezení použití na internetu.
- Prezentace z odborných konferencí a tiskové zprávy univerzity, pedagogů a dalších spolupracovníků, které nepodléhají omezení veřejného publikování.
- Weby odborných setkání.
- Výukové materiály.
- Komentované obrazy, zvukové a multimediální objekty. (Univerzitetski repozitorij, 2010)

V repozitáři lze najít následující datové typy digitálních objektů:

- obrazy
- textové dokumenty
- zvukové objekty
- multimediální objekty

- odkazy
- kontejnery
- kolekce (Phaidra – Opšti tehnički podaci, 2016)

Bělehradská univerzita na webu digitálního repozitáře uvádí podporované formáty objektů. Pro každý datový typ digitálního objektu určuje doporučené formáty, formáty možné k použití a formáty, které nejsou vhodné k použití. Přehled formátů je představen v následující tabulce (Tabulka č. 2).

**Tabulka č. 2: Tabulka podporovaných formátů v Digitálním repozitáři Bělehradské univerzity**

<b>Datový typ</b>	<b>Doporučené formáty</b>	<b>Formáty možné k použití</b>	<b>Nevhodné formáty</b>
Obraz	TIFF	JPG	PSD, BMP, GIF, PNG
Video	AVI, MPEG2	-----	WMV, FLV, MOV
Audio	WAV	MP3	WMA, AAC, OGG
Text	PDF/A, TEI	TEX, HTML	DOC, PPT, INDD, QXD

(Phaidra – preporučenii formati, 2016)

### **5.2.3.2 Omezení přístupnosti**

Repozitář mohou aktivně využívat všichni zaměstnanci univerzity, ale je otevřený také studentům a dalším osobám s potřebným povolením. Autorizovaní uživatelé mají příslušná oprávnění pro vkládání objektů a jejich správu a mohou sami rozhodovat, zda objekty budou přístupné pro všechny bez omezení nebo jen pro specifické skupiny uživatelů. Proto mohou být některé digitální objekty nebo jejich specifické verze pro veřejnost uzamčené. Díky této funkci digitální repozitář respektuje autorská práva a přání jednotlivých autorů. (Phaidra, 2017) Práva pro zobrazení plné verze objektu jsou definovány skupinou metadat týkající se způsobu použití. Metadata zadává autor objektu při jeho nahrávání do systému. Digitální



repozitář je pouze provozovatelem služby a není vlastníkem dat, proto autorská práva k objektu zůstávají autorovi i po jeho zveřejnění v repozitáři. U objektů, jejichž zpřístupnění je omezeno časovým embargem nebo jsou k dispozici pouze autorizovaným uživatelům, jsou volně dostupná pouze metadata. (Univerzitetski repozitorij, 2010) Metadata objektů jsou vždy viditelná pro všechny uživatele internetu.

Oprávnění uživatelé mají k dispozici různé modely udělování licencí. Při vkládání objektu do digitálního repozitáře vybírají jednu z licencí Creative Commons o podmínkách využití díla. Lze vybírat z těchto možností:

- CC BY 3.0: Uveďte původ
- CC BY-NC 3.0: Uveďte původ-Neužívejte komerčně
- CC BY-SA 3.0: Uveďte původ-Zachovejte licenci
- CC BY-ND 3.0: Uveďte původ-Nezasahujte do díla
- CC BY-NC-SA 3.0: Uveďte původ-Neužívejte komerčně-Zachovejte licenci
- CC BY-NC-ND 3.0: Uveďte původ-Neužívejte komerčně-Nezasahujte do díla

Popřípadě lze také použít GNU/GPL licenci pro svobodný software. V tomto případě distribuční práva pro programy vytvořené v rámci služebních povinností patří zaměstnavateli. Proto tyto programy nemohou být zveřejněny pod GNU licenci jednotlivými zaměstnanci, ale musí být licencovány zaměstnavatelem. (Modeli licencí, 2016)

### **5.2.3.3 Procesy a operace vstupního zpracování dat**

Digitální objekty jsou vkládány autorizovanými uživateli (ve většině případech se jedná o autora objektu) prostřednictvím webové aplikace pro ukládání objektů. Přihlášení do aplikace lze realizovat z úvodní strany webu digitálního repozitáře. Autor ještě před vložením objektu vybírá z nabízených možností údaj o datovém typu. Podle výběru se řídí následná automatická kontrola formátu, zda odpovídá doporučeným formátům. (Grbić, 2011b) Poté autor objekt nahraje do systému a vyplní příslušná popisná metadata. Povinností autora je vyplnit devět základních prvků metadat. Může připojit i ostatní metadata, ale není to nezbytné.

Povinnými prvky jsou:

- Název objektu: název odpovídající obsahu objektu.
- Jazyk objektu: všechny jazyky, ve kterých může být objekt nalezen vyhledáváním.
- Status: udává o jakou verzi objektu se jedná. Lze vybírat z možností „koncept“, „dokončeno“ nebo „není k dispozici“.
- Role uživatele: uvádí v jakém vztahu je k objektu (například možnost „autor digitálního objektu“).
- Identita: jméno a příjmení autora. Je možné připojit i akademický titul a pracovní pozici.
- Cena: uvádí, zda je zobrazení objektu placené.
- Copyright: uvádí, zda je objekt právně chráněn. Autor má dále možnost uvést více informací o podmínkách přístupu.
- Licence: výběr licence, která upravuje podmínky používání objektu.
- Klasifikace objektu: zařazení objektu do OSNO (Opšta sistematizacija naučnih oblasti/ Základní systemizace vědních oborů), nebo lze využít tezaurus EuroVoc. (Metapodaci, 2016)

Po vyplnění všech požadovaných informací o objektu uživatel potvrzuje jeho vložení do systému. Jakmile je jednou soubor nahrán do repozitáře, nelze jej odstranit. Existuje pouze možnost nahrát novou verzi objektu. Této varianty se využívá také při potřebě aktualizovat obsah objektu. V tom případě se zablokuje přístup ke staré verzi objektu (projeví se v poli „status“) a v uživatelském rozhraní je viditelná pouze nová verze, nebo se uživatelům ponechají přístupné všechny verze objektu. Naproti tomu je možné vždy upravit metadata. Autor může také upravit přístupnost objektu. Volí mezi přístupností pro všechny uživatele internetu, omezením přístupnosti pro specifickou skupinu uživatelů, jednotlivce, univerzitu nebo pro jednotlivé instituce. Po uložení souboru je vygenerován trvalý odkaz na objekt v repozitáři. (Grbić, 2011b)

Z objektů lze vytvořit tzv. „kontejnery“. Kontejner zahrnuje několik dílčích objektů (známé pod jedním trvalým identifikátorem a odkazem), které mohou tvořit jedno celistvé dílo nebo sloužit k integraci objektů různých formátů reprezentující tematickou sbírku. Objekty také mohou být propojeny do „kolekcí“. Jednotlivé kolekce obsahují seznamy odkazů s identifikátory, které uživatele přesměrují na konkrétní objekty v repozitáři.

#### **5.2.3.4 Metadata a metadatové formáty**

Objekty jsou popsány standardizovanými metadaty. Jak bylo již zmíněno, autor je povinen vyplnit devět základních prvků metadat objektu (jejich seznam je uveden v předcházející kapitole), další popisná metadata vyplňuje podle svého uvážení. K objektu jsou také automaticky generována technická metadata.

S přihlédnutím ke všem vyjmenovaným možnostem má uživatel k dispozici tento seznam metadat:

##### *Bibliografická metadata:*

název, autor, afiliace autora, abstrakt, klíčová slova, trvalý identifikátor, status, trvalý odkaz, ostatní identifikátory (ISSN, ISBN aj.), jazyk, editor, místo publikování, rok publikování, rozsah, ročník, číslo, zdrojový dokument.

##### *Administrativní metadata:*

typ objektu, verze objektu, institucionální údaje, omezení přístupnosti, vlastník.

*Technická metadata (generována systémem automaticky) určená k ochraně a trvalému uchovávání:*

formát objektu, podmínky pro použití, datum nahrání objektu, data poslední změny, velikost souboru (Univerzitetskí repozitář, 2010).

Každý detailní záznam digitálního objektu obsahuje modul (ve formě tabulky) prezentující metadata v tematicky rozdělených kartách. Jedná se o následující karty:

- Základní informace
- Životní cyklus objektu
- Technické informace
- Vzdělávací informace
- Práva a licence

- Vztahy mezi objekty
- Poznámky
- Klasifikace
- Institucionální informace (Grbić, 2011b)

Metadata zadaná autorem objektu jsou poté prezentována v jednotlivých kartách, ve kterých lze libovolně překlíkávat. Pokud autor některá metadata nevyplnil, jsou zobrazena prázdná pole. Autor vyplňuje ve webové aplikaci pro ukládání objektů údaje do připravených polí. V systému jsou metadata uložena v metadatovém schématu Dublin Core. Digitální repozitář používá základní sadu prvků metadat DC. Při každé změně metadat ve webové aplikaci je automaticky vygenerováno nové schéma DC. Dále repozitář používá metadatové schéma Vídeňské univerzity (angl. University of Vienna Metadata), což je modifikovaná verze schématu LOM (Learning Object Metadata/ metadata pro výukové objekty)<sup>19</sup>. LOM schéma popisuje základní strukturu metadat, datové typy, seznam hodnot a slovníky. (Grbić, 2011b) Všechna metadata jsou převáděna do jazyku XML, který podporuje nejen dlouhodobou archivaci, ale je také interoperabilní s jinými systémy (Stolić, Mazić a Mazić, 2012). V záznamu digitálního objektu jsou jeho metadata zobrazena jednak ve strukturované formě v jednotlivých kartách modulu metadat, jednak si je může uživatel stáhnout v schématu DC a metadatovém schématu Vídeňské univerzity v jazyce XML.

#### 5.2.3.5 Identifikátory

Objekt je v digitálním repozitáři označen trvalým odkazem a trvalým identifikátorem. Trvalý odkaz je automaticky vygenerován ihned po zveřejnění objektu autorem. Odkaz má formu url adresy, sufix tvoří jedinečné číselné označení objektu, které zároveň slouží jako trvalý identifikátor.

*Příklad trvalého odkazu objektu:* <http://phaidrabi.bg.ac.rs/o:947>

*Příklad trvalého identifikátoru stejného objektu:* o:947

Některé digitální objekty mají také vlastní identifikátory typu ISBN, ISSN, DOI aj.

---

<sup>19</sup> Je součástí standardu IEEE - schéma popisu výukových zdrojů (angl. IEEE Standard for Learning Object Metadata, číslo 1484.12.1 (LOM, 2014))

### **5.2.3.6 Věcné zpracování**

Digitální repozitář Bělehradské univerzity používá pro věcné pořádání informací klasifikaci vědních oborů OSNO a tezaurus EuroVoc. OSNO je zkratka pro Základní systemizaci vědních oborů (srb. Opšta sistematizacija naučnih oblasti). Bělehradská univerzita vyučuje předměty z široké škály oblastí vědy a z hlediska efektivnějšího vyhledávání je důležité obsah objektu zařadit do konkrétní oblasti vědních disciplín. OSNO je systematický hierarchický systém vědy a vědních oborů a obsahuje 36 hlavních skupin a více než 1 700 podskupin. Byl vyvinut Univerzitní knihovnou Svetozara Markoviće v Bělehradě. Autor při vkládání objektu vybírá z klasifikace obsahové zaměření dokumentu. Vyplnění klasifikace OSNO je povinné pro všechny vědecké publikace, zpravidla se nepoužívá pro popis nevědeckého obsahu. (Klasifikacije, 2016) EuroVoc je vícejazyčný polytematický tezaurus, který byl vyvinut speciálně pro účely zpracování informací institucí Evropské unie. Slovník pokrývá značnou šíři oblastí a lze ho použít i mimo orgány Evropské unie. Kromě oficiálních jazyků států Evropské Unie je přeložen také do jazyků kandidátských zemí EU, tedy i do srbštiny. (EuroVoc, 2016) V systému je integrována verze 4.2. Digitální objekt je popsán také klíčovými slovy, která tvoří autoři nebo oprávnění uživatelé. Tyto tři nástroje věcného popisu jsou prohledávatelné. Podle tezauru EuroVoc a OSNO je zároveň možné digitální objekty prohlížet v rámci rejstříků klasifikace.

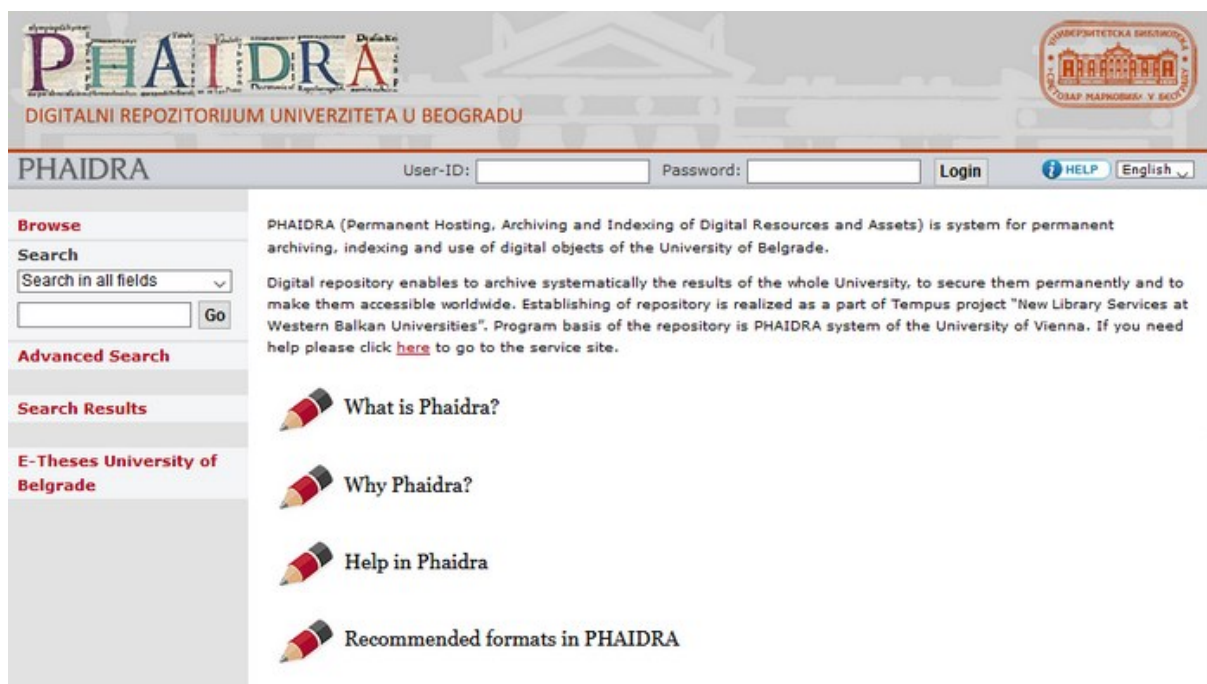
U některých objektů se v metadatovém popisu objevují další typy klasifikací a tezaurů, jako je ACM - Computing Classification System, klasifikační systém z oblasti počítačové technologie, PACS - Physics and Astronomy Classification Scheme, určený pro klasifikaci dokumentů v oblasti fyziky a astronomie, Mezinárodní desetinné třídění nebo Deweyho desetinné třídění aj.

### **5.2.4. Služby repozitáře**

#### **5.2.4.1 Uživatelský přístup**

Digitální repozitář Bělehradské univerzity je volně dostupný na adrese <https://phaidrabi.bg.ac.rs/>. Systém funguje částečně jako otevřené úložiště. Jeho obsah, respektive metadata, mohou volně prohledávat všichni uživatelé internetu. Plné verze digitálních objektů jsou dostupné v závislosti na použité licenci o podmínkách využití díla. Pro uživatele repozitáře je dostupné webové rozhraní ve srbštině, angličtině, němčině a italštině. Jednotlivá jazyková rozhraní zobrazují kompletně přeložené odkazy v menu a v celém rešeršním rozhraní, včetně příkazů a popisků u metadat. Rozhraní je vytvořeno ve

standardním designu navrženým systémem Phaidra. Úvodní strana webového rozhraní (Obrázek 2) se skládá z menu v levé části rozhraní, horní lišty umístěné pod záhlavím webu a centrální části rozhraní. Horní lišta obsahuje přihlašovací formulář do uživatelského konta, rozklikávací ikonu nápovědy a tlačítko k přepínání jazykové verze rozhraní. Sloupec menu zahrnuje jednoduchý vyhledávač, odkazy na pokročilé vyhledávání a prohlížení rejstříků, ukazatel předchozího výsledku vyhledávání a odkaz na systém E-theses Bělehradské univerzity. Centrální část rozhraní poskytuje základní informace o systému Phaidra.



Obrázek 2: Úvodní strana webového rozhraní v anglickém jazyce

#### 5.2.4.2 Vyhledávání

Uživatelé digitálního repozitáře mohou využít vyhledávání pomocí dotazu a prohlížení rejstříků objektů. Vyhledávání lze realizovat přímo z úvodní strany webu, použitím jednoduchého vyhledávače umístěném v menu. Jednoduchý vyhledávač nabízí vyhledávání v celém textu nebo v dílčích polích: identifikátor, název, autor, popis a název zdrojového dokumentu.

Pokročilá varianta umožňuje vyhledávání za použití více selekčních polí. Jednotlivá pole lze kombinovat přidáním booleovských operátorů AND a OR. Nabídka použití selekčních polí ukazuje velké množství možností. Zdá se, že s jedná o kompletně extrahované prvky metadat použité v systému. Tato skutečnost ovlivňuje vyhledávání, které nelze

realizovat se všemi uvedenými poli a často se zde rovněž objevují duplicitní pole. Domnívám se, že je to z důvodu možnosti použití selekčního pole jen pro určitý typ obsahu objektu, ale tento záměr není nikde uveden. Proto lze v nabídce najít více polí se stejným názvem. Například pole „date“, které slouží pro vyhledávání roku vydání či vzniku díla, a „date“, které vyhledává datum nahrání objektu do repozitáře. Velký výběr selekčních polí také může být pro uživatele matoucí, jelikož se v něm špatně hledá konkrétní požadavek.

Funkčními selekčními poli pokročilého vyhledávání, které lze k vyhledávání použít, jsou: typ objektu, abstrakt, název, autor, vlastník, role vlastníka objektu, afiliace autora, identifikátor, název v cizím jazyce, jazyk, popis objektu, klíčová slova, klasifikace, pokrytí (dle DC), institucionální repozitář, název zdrojového dokumentu, nakladatel zdrojového dokumentu, datum vydání zdrojového dokumentu, identifikátor zdrojového dokumentu, verze objektu, status objektu, recenzováno, počet stran, poznámky, přítomnost PDF verze, datum vydání, souhlas ke zveřejnění, edice, nakladatelství, součást kolekce, periodikum, označení periodika, hledat od strany..., číslo svazku, časové pokrytí, studentské ID, formát, velikost, trvalý odkaz, typ počítačového programu, název počítačového programu, verze počítačového programu, přítomnost návodu, uživatelské určení, didaktické doporučení, míra interaktivity, věkové doporučení, doba trvání, placená verze, obtížnost, copyright, typ licence, typ kvalifikační práce, aprobace, reference, měrná jednotka, nápisy, studijní program a organizační součást univerzity.

Další možností vyhledávání objektů je prohlížení rejstříků. Uživatelé mají k dispozici rejstřík: organizační struktury univerzity, datového typu objektu, jazyků a klasifikace. Rejstřík klasifikace poskytuje víceúrovňové prohlížení objektů podle tezauru EuroVoc a Základní systemizace vědních oborů OSNO. Pro přihlášené uživatele je připraveno několik nadstandardních služeb. V případě vyhledávání se jedná o hledání v uložených objektech, tzv. „Moji objekty“. Dále také o prohlížení rejstříků a seznamů uložených objektů (Grbić, 2011a).

#### **5.2.4.3 Způsoby prohlížení záznamů**

Digitální repozitář Bělehradské univerzity nabízí u všech uvedených variant vyhledávání a prohlížení objektů stejný způsob prezentace vyhledaných záznamů. Strana s přehledem výsledků vyhledávání zobrazuje ve své horní části počet vyhledaných záznamů a shrnutí rešeršního dotazu. Vyhledané záznamy lze zobrazit ve formě řádkového seznamu nebo jako velké ikony seřazené vedle sebe (po čtyřech objektech na řádek). Obrázek ikony

závisí na datovém typu objektu. Pokud jsou záznamy prezentovány v seznamu, obsahují také krátký popis v podobě názvu, identifikátoru a klíčových slov. Při prohlížení velkých ikon je přehled výsledků opatřen pouze názvy objektů. V obou případech jsou uživatelé po najetí kurzorem na ikonu nabídnuty možnosti další práce s digitálním objektem. Možnosti závisí na licenci upravující podmínky využití díla. U digitálních objektů, jejichž plné verze jsou přístupné všem uživatelům internetu, si lze prohlédnout zkrácený záznam (angl. overview) i úplný záznam (angl. details), nebo je možné rovnou objekt otevřít v prohlížeči. V případě, že je digitální objekt přístupný jen autorizovaným uživatelům, pro neautorizované uživatele jsou k dispozici pouze metadata vyplněná v modulu metadat, který byl popsán výše v textu.

#### **5.2.4.4 Záznamy objektu**

Zkrácený záznam obsahuje náhled a základní údaje o digitálním objektu, které uvádí název, autora digitální verze objektu, autora původní verze objektu, popis a trvalý odkaz. Uživatel má možnost záznam sdílet na Twitteru nebo na Facebooku, otevřít si plnou verzi objektu v prohlížeči nebo si soubor stáhnout do svého počítače. Zkrácený záznam poskytuje také další informace, jako jsou údaje o velikosti a formátu souboru, počtu stran nebo údaje o rozlišení obrazu a také podrobné informace o použité licenci Creative Commons. Tento zkrácený záznam lze zobrazit ve srbském nebo v anglickém jazyce.

V úplném záznamu jsou základní informace o objektu (název, autor a popis) doplněné náhledem a podrobným metadatovým popisem prezentovaným v modulu metadat. Informace v modulu lze prohlížet v překlíkávacích kartách rozdělených tematicky podle obsahu. Seznam karet a metadat je uveden v kapitole 5.2.3.4. V pravé části rozhraní má záznam připojené menu s dalšími informacemi a funkcemi.

Uživatel má k dispozici tyto údaje a možnosti:

- odkaz na zkrácený záznam
- údaje o vlastníkovi objektu a datovém typu objektu
- údaje o verzích digitálního objektu a možnost prohlížení jiných verzí
- údaje o jazykových verzích objektu a možnost prohlížení jiných verzí
- odkaz na plnou verzi digitálního objektu
- odkaz na stažení plné verze digitálního objektu



- odkaz na metadata v metadatovém schématu Dublin Core
- odkaz na metadata v metadatovém schématu Vídeňské univerzity

Při prohlížení úplného záznamu konkrétního digitálního objektu se může uživatel kdykoli vrátit k výpisu výsledků vyhledávání, a to prostřednictvím tlačítka „search results“ umístěném v menu v levé části rozhraní. Dokud uživatel nepřejde k prohlížení jiného záznamu, ukazuje se v menu odkaz na předchozí záznam.

### 5.2.5 Statistické údaje

Digitální repozitář Bělehradské univerzity neposkytuje na svém webu veřejnou statistiku počtu digitálních objektů. Pro vypracování statistiky v této kapitole bylo využito rozhraní pokročilého vyhledávání a prohlížení digitálních objektů. Uvedená data jsou aktuální k 15. květnu 2017.

V repozitáři je uloženo 8 075 digitálních objektů. Toto číslo udává počet položek s jedinečným identifikátorem. Po bližším zkoumání obsažených objektů bylo zjištěno, že některé objekty jsou v repozitáři obsaženy duplicitně. Jedná se o různé verze objektů stejného obsahu, které se nejčastěji liší typem licence použití díla a mají rovněž přidělené odlišné identifikátory. V této statistice budu vycházet z celkového počtu dostupných položek, tedy počtu trvalých identifikátorů.

Do repozitáře celkově přispívá 43 organizačních součástí univerzity. S přihlédnutím k datovému typu digitálních objektů, nejvíce se v repozitáři nachází textových dokumentů (7 881), obrazů (137) a kontejnerů (20). Většina objektů je volně dostupná veřejnosti. V repozitáři se nachází 5 454 volně dostupných plných verzí digitálních objektů. Převládajícím jazykem objektů je jednoznačně srbština (6 287 objektů). Systém sčítá 370 objektů v anglickém jazyce, 326 objektů ve francouzském jazyce a 18 objektů v ruském jazyce. Lze najít také objekty v dalších deseti jazycích. Do klasifikace OSNO bylo zařazeno 3 553 objektů. Nejčastěji uváděnou vědní oblastí v této klasifikaci je inženýrství a technické vědy (761 digitálních objektů), dále zdravotnictví (531), biologie (343), zemědělství (224) a chemie (190).

**Tabulka č. 3: Tabulka shrnující dílčí statistické údaje o Digitálním repozitáři Bělehradské univerzity**

Celkový počet dokumentů	8 075
<i>V tom:</i>	
textové dokumenty	7881
obrazy	137
kontejnery	20
Digitální objekty s otevřeným přístupem	5 454
Počet fakult a součástí univerzity přispívající do repozitáře	43
Převládající datový typ objektů	textový dokument
Převládající jazyk objektů	srbština
Nejpoužívanější vědní obor	inženýrství a technické vědy

### 5.2.6 Závěrečné zhodnocení repozitáře

Digitální repozitář Bělehradské univerzity má jednoduché a přehledné uživatelské rozhraní. Uživatelé by neměli mít problém s orientací v systému. Jistě je pro ně komfortní také možnost vracet se k výsledkům vyhledávání v průběhu prohlížení záznamů a mít k dispozici historii předchozího prohlížení. Pro přihlášené uživatele poté systém nabízí další užitečné doplňkové služby jako je tvorba vlastních seznamů, ukládání historie vyhledávání apod. Systém Phaidra nabízí také jednoduché prostředí pro nahrávání digitálních objektů.

Nevýhodu digitálního repozitáře je samotné vyhledávání. V průběhu testování systému bylo nalezeno několik chyb, které znesnadňují nalezení relevantních výsledků. Zatímco použití jednoduchého vyhledávače garantuje poměrně přesné vyhledávání, pokročilé vyhledávání není spolehlivé. Ve výsledcích vyhledávání se objevují digitální objekty nevyhovující uživatelskému požadavku. Dále má uživatel k dispozici velké množství selekčních polí, které ale z větší části nejsou funkční. Výběr polí byl pravděpodobně vytvořen extrahováním všech hlaviček metadat použitých v systému, a proto má většina polí na první pohled duplicitní charakter, přestože jsou aplikovatelné pouze na určité datové typy objektů. Bylo by vhodné selekční pole promazat, aby se uživatel v takovém množství lépe orientoval, a nejlépe selekční pole pro určité typy objektů seřadit a opatřit názvy kategorií nebo kvalifikátory u konkrétních polí. Ve výsledcích vyhledávání by rovněž mohly být přítomny fasety nebo filtry k omezení množiny výsledků a umožnit tak přesnější vyhledávání.

Dalším nedostatkem je nejednotnost v uváděném množství metadat v záznamech digitálních objektů. Příspěvatelé do repozitáře musí vyplnit devět základních prvků metadat popisující digitální objekt, ale poskytnutí podrobnějších údajů o digitálním objektu je na jejich uvážení. Modul metadat v jednotlivých kartách zobrazuje odlišné údaje vycházející z datového typu objektu. Většinu těchto údajů tvoří technická metadata, která byla vyplněna automaticky na základě volby formátu a datového typu objektu. V konečném důsledku se uživateli zobrazují poloprázdné tabulky metadat, jejichž prvky se mění podle typu objektu, což může být pro uživatele opět chaotické.

Výhodou systému je používání nástrojů věcného třídění objektů. Klíčová slova a abstrakt dodané autorem jsou fulltextově prohledávatelné. Repozitář používá tezaurus EuroVoc a klasifikaci vědních oborů OSNO, do nichž jsou digitální objekty zařazovány podle obsahu. Přesto byly dosud do tezauru zařazeny pouze dva objekty. Významným kladem je vícejazyčné uživatelské rozhraní a množství volně dostupných digitálních objektů. Většina objektů repozitáře je přístupná pro všechny uživatele internetu.

Informace v repozitáři jsou logicky uspořádány, menu a funkce systému jsou přehledně organizované. Digitální repozitář nabízí vyhledávání pomocí dotazu a jednoduché prohlížení objektů, což je dostačující pro běžné uživatele. Nejvýraznějším nedostatkem je však nepřesné vyhledávání. Přesto je digitální repozitář svými volně dostupnými objekty významný pro univerzitu a vědeckou komunitu v Srbsku, tak svými cizojazyčnými objekty pro zahraniční uživatele.

## **5.3 dLib.si: Digitální knihovna Slovinska (Digitalna knjižnica Slovenije)**

### **5.3.1 Základní informace o digitální knihovně**

Digitální knihovna Slovinska poskytuje bezplatný přístup k digitálnímu obsahu v oblasti vědy, umění a kultury. Je lokalizována v portálu dLib.si, o jehož vývoj a údržbu se stará Národní a univerzitní knihovna Slovinska (NUK), která je zároveň největším přispěvatelem jeho obsahu. Do digitální knihovny přispívá také několik partnerů. Digitalizovaný materiál přichází od slovinských knihoven a dalších institucí kulturního dědictví, původní digitální obsah je především od vydavatelů a samotných autorů. V portálu jsou soustředěny z velké části povinné výtisky elektronických publikací, které knihovna získává na základě Zákona o povinném výtisku (Zákon č. 69/2006). Portál dLib.si je určen všem uživatelům internetu, jelikož nabízí virtuální sbírku evropského kulturního dědictví i objekty pokrývající různé akademické oblasti. (O nas, 2017)

Důvody pro vznik digitální knihovny pochází především ze Strategie Slovinské republiky o informační společnosti, z Usnesení o Národním programu pro kulturu na léta 2004-2007 a z řady dokumentů a iniciativ Evropské unie, v kterých jsou definovány smysly a směrnice pro rozvoj otevřené a široce přístupné společnosti založené na znalostech. V reakci na tyto výzvy NUK přistoupila k vytvoření internetového informačního portálu, který bude zajišťovat rovný a volný přístup k relevantním informacím bez ohledu na lokaci uživatele a rovněž bude sloužit jako podpora pro vzdělávání, vědecko-výzkumné práce, kulturní rozvoj a rozvoj národní identity. Digitální knihovna Slovinska byla poprvé představena veřejnosti v listopadu roku 2005. (Digitalna knjižnica Slovenije, 2014) Tento projekt byl financován Ministerstvem školství, vědy a techniky a prostředky z Norských fondů. Cílem digitální knihovny je zlepšit dostupnost informací, zvýšit množství informačních zdrojů, které jsou využívány v knihovnách a jiných kulturních a vzdělávacích institucích, rozvíjet spolupráci s dalšími knihovnami a trvale uchovávat slovinské kulturní dědictví. (Brzulović-Stanisavljević, 2010)

Digitální knihovna Slovinska byla vytvořena v roce 2005. Z počátku zahrnovala převážně digitalizované materiály Národní a univerzitní knihovny Slovinska, které pochází z projektů digitalizace v letech 1996-2003. V roce 2009 byl na webu dLib.si spuštěn nový portál, do kterého byly kromě původní digitální knihovny začleněny i výsledky projektů digitalizace starších materiálů ze sbírek NUK z období 2006-2008. Začalo se také pracovat na

digitalizaci dokumentů z jiných knihoven Slovinska. Portál dLib.si během let získal řadu vylepšení a dalších funkcí. Například v rámci projektu dLibPlus, realizovaném v roce 2009, byly vyvinuty nové funkcionality portálu přizpůsobené potřebám partnerských organizací a různých uživatelů, také byly vylepšeny možnosti hledání objektů s tematickým prohlížením sbírek. (O nas, 2017)

### **5.3.2 Architektura digitální knihovny**

Architektura portálu dLib.si je založena na čtyřech základních subsystémech, které jsou přizpůsobeny různým typům uživatelů, kteří k nim mají přístup. Jedná se o subsystémy „Příjem“, „Portál pro uživatele“ (uživatelské rozhraní), „Správa digitálního úložiště“ a „Administrace portálu a vývoj aplikací“. „Portál pro uživatele“ zajišťuje přístup k digitálnímu obsahu a službám co nejširší možné skupině potenciálních uživatelů. Uživatelé si mohou prohlížet volný a veřejně přístupný materiál, který není chráněn autorským právem a souvisejícími právy. Subsystém „Příjem“ umožňuje poskytovatelům obsahu ukládat materiály, které byly digitalizovány, nebo původně digitální objekty (born-digital) určené k uchování a uložení v digitální knihovně. Prostřednictvím tohoto subsystému se také provádí odevzdávání povinného výtisku elektronických publikací. Jedná se o webovou službu, která vyžaduje identifikaci uživatele a z důvodu této specifické funkce je prezentována jako samostatná aplikace umístěna na odlišném serveru a doméně.<sup>20</sup> (Balažic, 2007, s. 36) „Správa digitálního úložiště“ umožňuje digitálnímu kurátorovi spravovat obsah úložiště, ve kterém jsou trvale uloženy digitální sbírky. V subsystému se provádí archivace nových digitálních objektů včetně popisů metadat. Subsystém „Administrace portálu a vývoj aplikací“ dovoluje editorovi portálu spravovat obsah celého portálu dLib.si. Editor zveřejňuje v portálu přístupové kopie objektu, vytváří záložní kopie a archivuje kopie pro trvalé ukládání. (Balažic, 2007)

Ochrana informací uchovávaných v digitální knihovně je řešena technologicky dvěma základními způsoby - systematickou tvorbou záložních kopií a vývojem a údržbou záložního úložiště. Záložní kopie jsou vytvářeny při vložení nového objektu do portálu. K dispozici jsou kopie pro každý objekt, což eliminuje možnost ztráty dat z důvodu stárnutí nebo poškození datového nosiče. Záložní úložiště je vytvořeno na vzdáleném místě s identickými funkcemi

---

<sup>20</sup> Dostupná zde: <https://svarog.nuk.uni-lj.si/>.

a obsahem jako má primární systém dLib.si. Záložní úložiště bude aktivováno v případě selhání primárního systému a bude pokračovat v činnosti, dokud nebude primární systém obnoven. (Balažic, 2007)

V listopadu roku 2016 byl kompletně změněn design a rozvržení uživatelského rozhraní portálu a přidány funkce pro vyhledávání a prohlížení objektů. Nové rozhraní a architektura digitální knihovny jsou založeny na rámci pro správu datových prostorů Repox (The Directory of Open Access Repositories – OpenDOAR, 2014). Repox obsahuje několik kanálů pro import dat od jejich poskytovatelů, služby pro transformaci dat mezi schémata a zobrazení výsledků. Platforma je vyvinuta v jazyce Java a podporuje schémata UNIMARC a MARC21 a kódování v ISO 2709, MarcXchange nebo MARCXML. Umožňuje konverzi záznamů z UNIMARC a MARC21 na jednoduché Dublin Core. (Tzanakis, 2015) Technologická řešení portálu podporují implementaci protokolu OAI-PMH pro interoperabilitu mezi jinými systémy a umožňují automatické stahování dat a metadat v modelu Dublin Core z místní databáze Cobiss. (Brzulović-Stanisavljević, 2010)

### **5.3.3 Vstupní zpracování objektů**

#### **5.3.3.1 Typologie zpracovávaných objektů**

Portál dLib.si obsahuje digitalizované i původně digitální objekty. To zahrnuje velké množství knih, novin a časopisů, fotografií, rukopisů, hudebních partitur a dalších objektů, jejichž fyzické verze jsou uchovávány ve slovinských knihovnách. Původní digitální materiál pokrývá celou řadu současných vědeckých seriálových publikací.

#### Digitální knihovna Slovinska obsahuje následující sbírky digitálních objektů:

- Vědecké a technické dokumenty:

sbírka vědeckých článků z celé řady mezinárodně uznávaných odborných a akademických časopisů.

- Články:

sbírka článků umožňuje uživatelům procházet některé ze starších časopisů, které jsou kulturním dědictvím Slovinska. Sbírkou obsahuje bibliografické záznamy všech článků publikovaných v prvních slovinských novinách, Lublanske novice (1797-1800), stejně jako v dalších časopisech, které byly vydávány až do konce 2. světové války.

- Fotografie:

sbírka obsahuje portréty, pohlednice a kresby slovinských umělců a politiků.

- Knihy:

sbírka obsahuje knihy s retrospektivou až do roku 1830. Mimo jiné lze zde najít staré náboženské texty a školní četbu. Pro zařazení nových knih do portálu jsou vybírána díla vydávaná slovinskými vydavateli, nebo díla ve slovinském jazyce či díla slovinského původu (slovenika).

- Plakáty:

sbírka reklamních, propagandistických, politických, válečných a filmových plakátů.

- Hudební partitury:

sbírka partitur slovinských lidových písní a jiných skladeb.

- Kvalifikační práce:

sbírka poskytuje volný přístup k plným textům závěrečných kvalifikačních prací.

- Mapy:

sbírka zahrnuje mapy z 16.-19. století.

- Zvukové nahrávky:

sbírka nahrávek sólistů a souborů, které sahají ještě na počátek 20. století. Převážně tradiční hudba a částečně i některé humorné scény zahrnující zpěv.

- Rukopisy:

sbírka obsahuje více než 13 300 naskenovaných stránek z 34 středověkých rukopisů ve staroslověnětině, hlaholici a cyrilici. Dále zahrnuje 22 srbských rukopisů ze 13.-15. století, také makedonské, chorvatské a bulharské rukopisy. (Brzulović-Stanisavljević, 2010)

Každý typ digitálního objektu vyžaduje uložení v knihovnou (NUK) požadovaném formátu. V případě, že autor předkládá objekt v jiném formátu, lze provést v systému konverzi objektu na požadovaný formát. Objekty jsou uživatelům poté prezentovány jednotným způsobem, přičemž je zohledněn datový typ objektu. Obvykle jsou formáty následující (Tabulka č. 4):

**Tabulka č. 4: Podporované formáty v Portálu dLib.si**

<b>Datový typ</b>	<b>Používané formáty</b>
Text	TXT
Obraz	JPEG 2000
Mapa	MrSID, Geo-TIFF
Video	MPEG4, FLV, H.264, MP3
3D objekt	PDF-3D, VRML
Hudební partitura	PDF, TXT, SIB
Jiný vizuální materiál	PDF, JPEG 2000

(Krstulović, 2010)

#### **5.3.3.2 Omezení přístupnosti**

Každý objekt v digitální knihovně má nastavena práva přístupu, které ovlivňují, pro koho bude přístupný, rovněž je jeho dostupnost regulována podmínkami využití díla upravující možnosti práce s objektem. Přístup k objektům označeným jako „public domain“ je pro uživatele volný přes internet odkudkoliv. To samé platí pro obsah, který je označen jako „volně přístupný, práva vyhrazena“, ale přesto část sbírky v této skupině je k dispozici pouze v prostorách knihovny. Jedná se o některé moderní publikace, které jsou získávány od vydavatelů jako povinný výtisk. V souladu se zákonem o povinném výtisku (Zákon č. 69/2006)<sup>21</sup> může vydavatel omezit přístup k publikacím pouze na prostory NUK. Dále platí,

---

<sup>21</sup> Zákon o obveznem izvodu publikacij (ZOIPub). Uradni list RS, št. 69/2006, dostupný z: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina?urlid=200669&stevilka=2977>.



že slovinský autorský zákon umožňuje veřejně přístupným archivům, knihovnám a muzeím, pro účely soukromého studia uživatelů, prezenčně zpřístupňovat digitalizovaná díla ze svých sbírek (na které se stále vztahují autorská práva), a to prostřednictvím vybraných technických zařízení ve svých prostorách<sup>22</sup>. Digitální knihovna Slovinska tedy může uživatelům rovněž zprostředkovat přístup k objektům, které jsou ještě předmětem autorského práva, ale pouze na vyhrazených zařízeních umístěným v prostorách knihovny.

Převážná část digitalizovaného obsahu v portálu je vzhledem ke svému stáří volnými díly (jsou označeny jako „public domain“), což znamená, že jsou pro každého volně k použití. Tento obsah může být reprodukován ke komerčním i nekomerčním účelům, zpracován a zpřístupněn veřejnosti. Při každém použití nebo reprodukci objektu je zapotřebí uvést jako zdroj portál dLib.si. Objekty, které nejsou volnými díly, jsou v portálu přístupné na základě písemného souhlasu držitelů autorských práv. Jedná se o novější digitalizované materiály a materiály v původní digitální podobě přijaté od vydavatelů a autorů. Použití těchto objektů je možné pouze s ohledem na ustanovení Autorského zákona a právech s ním souvisejících (Zákon č. 16/2007)<sup>23</sup>, který stanovuje, že fyzická osoba může volně reprodukovat práci na libovolné médium za předpokladu, že:

- to dělá pro svou soukromou potřebu,
- díla nejsou dále předávána nebo sdělována veřejnosti,
- účelem jejich použití není dosažení hospodářského prospěchu.

Jakékoli jiné použití je zakázáno a může vést k právním důsledkům pro pachatele. Tyto objekty jsou z hlediska přístupu označeny jako „volně přístupné, práva vyhrazena“. K dispozici jsou také další modely licencí Creative Commons.

Objekt může být tedy v konečném důsledku zveřejněn pod jednou z těchto licencí:

- CC BY 4.0: Uveďte původ
- CC BY-NC 4.0: Uveďte původ-Neužívejte komerčně
- CC BY-SA 4.0: Uveďte původ-Zachovejte licenci

---

<sup>22</sup> Zařízení musí být speciálně upravena, aby zabraňovala uživatelům v rozmnožování či kopírování objektů.

<sup>23</sup> Zakon o avtorski in sorodnih pravicah uradno prečiščeno besedilo (ZASP-UPB3). Uradni list RS, št. 16/2007, Dostupný z: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina?urlid=200716&stevilka=717>.

- CC BY-ND 4.0: Uveďte původ-Nezasahujte do díla
- CC BY-NC-SA 4.0: Uveďte původ-Neužívejte komerčně-Zachovejte licenci
- CC BY-NC-ND 4.0: Uveďte původ-Neužívejte komerčně-Nezasahujte do díla (Pogoji uporabe gradiva, 2017).

### 5.3.3.3 Procesy a operace vstupního zpracování dat

Poskytovateli obsahu jsou knihovny a další instituce z oblasti kultury, vědy a vzdělávání, které digitalizují tištěné materiály ze svých sbírek, nebo produkují born-digital objekty. Při zřízení digitální knihovny v roce 2005 byly do systému zahrnuty dokumenty získané z projektů digitalizace fondu NUK, a proto lze v portálu najít také spoustu cizojazyčných digitálních objektů. Na základě Zákona o povinném výtisku (Zákon č. 69/2006) jsou od roku 2006 shromažďovány, ukládány a zpřístupňovány Národní a univerzitní knihovnou Slovinska tyto druhy objektů - tištěné materiály (jako jsou knihy, brožury, periodika, hudebniny, kartografický materiál a drobný tisk), zvukové a obrazové záznamy na různých nosičích, elektronické publikace distribuované na fyzických nosičích a elektronické publikace dostupné přes počítačové sítě nebo internet, pokud jsou zveřejněny v Slovinské republice nebo primárně určeny pro přístupnost na tomto území (Slovinsko, 2006). Kritéria a postup odevzdávání elektronických povinných výtisků jsou uvedeny v Pravidlech pro výběr elektronických publikací pro povinný výtisk (Úřední věstník, č. 90/2007)<sup>24</sup>. Podle tohoto zákona se rovněž Národní a univerzitní knihovna řídí při způsobu získávání povinných výtisků od příslušných institucí a osob. V souladu s článkem 7 tohoto zákona získává objekty pomocí automatizovaných procesů zachytávání obsahu webů<sup>25</sup>, nebo zřízením online systému pro archivaci předkládaného materiálu. Pro účel druhého jmenovaného způsobu byl navržen systém Svarog: systém bezpečné archivace předloženého materiálu. (Slovinsko, 2007a)

Svarog je určen pro předkládání digitálního materiálu (digitalizované a born-digital objekty), který je odevzdáván jako povinný výtisk elektronických publikací, nebo dobrovolně po rozhodnutí vydavatelů periodik a jiných objektů, kteří chtějí své objekty zveřejnit v portálu Digitální knihovny Slovinska. Poskyvatelé obsahu se musí nejprve na tomto portálu

<sup>24</sup> Pravilnik o vrstah in izboru elektronskih publikacij za obvezni izvod. Uradni list RS, št. 90/2007. Dostupný z: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina?urlid=200790&stevilka=4422>.

<sup>25</sup> Obsah získaný tímto způsobem není součástí portálu dLib.si.

zaregistrovat. Při vkládání digitálního obsahu je nutné zadat základní informace o objektech, připojit soubory s objekty a vybrat podmínky přístupu (volný nebo omezený přístup). Je nutné také připojit podepsaný souhlas se zveřejněním objektu v portálu dLib.si. (SVAROG, 2007)

Poté se vloženému objektu již věnuje digitální kurátor. Digitální kurátor obdrží nový objekt prostřednictvím subsystému „Příjem“ (Svarog) nebo přímo od poskytovatele digitalizovaných dokumentů. Poté provede kontrolu vhodnosti materiálu pro zařazení do dLib.si a technickou kontrolu kvality záznamu. Kurátor vyhledá materiál v souborném katalogu Cobiss.si<sup>26</sup> a přiřadí přijatému digitálnímu objektu identifikátor COBISS ID. Pokud objekt ještě není zaznamenán v katalogu Cobiss.si, kurátor, jako zaměstnanec NUK, vytvoří v souborném katalogu nový záznam. Poté do digitálního úložiště uloží ochrannou kopii s identifikátorem COBISS ID. Editor portálu nastavuje parametry podle zařazení objektu do kategorií digitální knihovny (datový typ objektu) a jeho přístupu přes portál. Také iniciuje generování metadat Dublin Core, které jsou importovány opět ze systému Cobiss.si. Objekty jsou uloženy a uchovávány v digitálním archivu a je k nim poskytován přístup prostřednictvím webového portálu dLib.si. Editor portálu ukládá přístupovou kopii do přístupové databáze, která je základem webového portálu. Uživatelé si mohou zobrazit materiál v závislosti na nastavených úpravách. (Balažic, 2007)

#### **5.3.3.4 Metadata a metadatové formáty**

Portál dLib.si používá k popisu digitálních objektů základní sadu prvků metadatového schématu Dublin Core, jejichž počet se v prezentaci záznamu liší podle datového typu objektu. Na základě typu objektu mají uživatelé k dispozici vždy některé z těchto metadat: název, tvůrce, předmět, popis, vydavatel, přispěvatel, datum, typ, formát, identifikátor, zdroj, jazyk, vztah, pokrytí a práva. Do systému jsou metadata ukládána v schématu DC v jazyce XML. (Digitalna knjižnica Slovenije, 2014) Při prezentaci záznamu objektu jsou prvky popisných metadat zobrazeny pouze v textové strukturované formě. Nelze si prohlédnout záznam v jiném metadatovém schématu.

---

<sup>26</sup> COBISS: Kooperativní online bibliografický systém a služby (angl. Co-operative Online Bibliographic System and Services) je projektem národních knihoven Slovinska, Srbska, Makedonie, Bosny a Hercegoviny, Černé Hory, Bulharska a Albánie. COBISS představuje organizační model spojování knihoven do národního knihovního informačního systému se sdílenou katalogizací, vzájemnou bibliografickou databází COBIB a lokálními databázemi zúčastněných knihoven. Každý stát vytváří souborný katalog, který sjednocuje záznamy dokumentů z fondů spolupracujících knihoven, včetně národní bibliografie. Tyto souborné katalogy poté umožňují výměnu záznamů také mezi všemi spolupracujícími státy. (Cobiss.net, 2017) V případě Slovinska digitální kurátor použije souborný katalog Cobiss.si (<http://cobiss.si/>), který sdružuje katalogizační záznamy spolupracujících knihoven Slovinska.

### **5.3.3.5 Identifikátory a věcné zpracování**

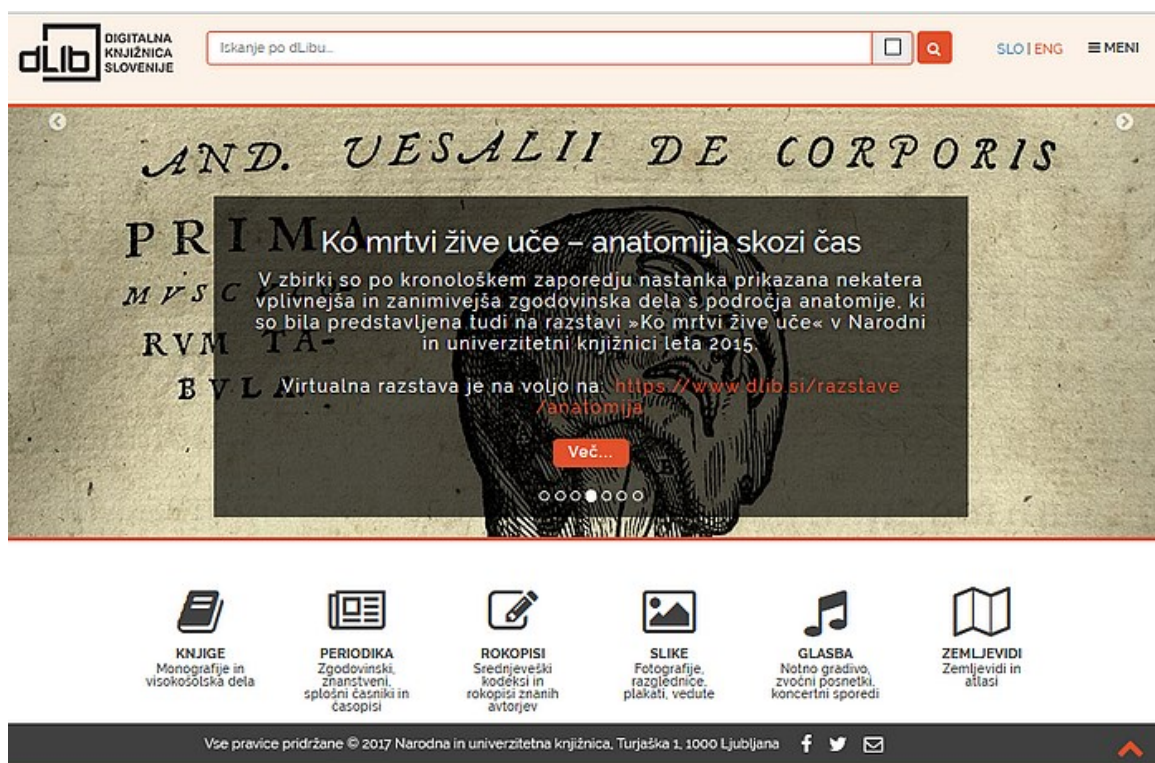
Každý digitální objekt v portálu je k zajištění jeho jednoznačného identifikování opatřen trvalým identifikátorem URN:NBN. Systém přidělování trvalých identifikátorů URN:NBN řídí Národní a univerzitní knihovna Slovinska (Digitalna knjižnica Slovenije, 2014). Identifikátor má následující strukturu - URN:NBN:SI:PREFIX:čísloNBN. Prefix obsahuje tři písmena, která označují formát objektu, například „doc“ pro textové dokumenty, „img“ pro obrazy, „mov“ pro videa atd. Číslo NBN má osm generovaných číselných znaků. Jak bylo popsáno v předchozí podkapitole, záznam objektu obsahuje také identifikátor COBISS ID, který identifikuje a zároveň propojuje digitální objekt se záznamem objektu v souborném katalogu Cobiss.si. V případě digitalizovaných tištěných publikací z fondu Národní a univerzitní knihovny Slovinska, jsou některé objekty opatřeny také signaturou označující umístění jejich fyzických verzí v NUK. Portál dLib.si nepoužívá žádné speciální předmětové třídění. Každý objekt je popsán klíčovými slovy, která jsou získávána při importu metadat ze souborného katalogu Cobiss.si. Některé záznamy jsou opatřeny poznámkou k objektu (často se objevují u rukopisů), nebo jeho krátkým popisem ve formě abstraktu nebo anotace.

### **5.3.4. Služby digitální knihovny**

#### **5.3.4.1 Uživatelský přístup**

Digitální knihovna Slovinska je volně přístupná na adrese <https://www.dlib.si/>. Většina digitálních objektů je k dispozici zdarma bez nutnosti přihlášení. Webové rozhraní je dostupné ve slovinštině a angličtině. Rozhraní v angličtině zobrazuje překlad textu na úvodní straně webu, základních informací o systému, hlavních funkcí a názvů vyhledávacích polí v rešeršním rozhraní. V anglickém rozhraní však nalezneme několik nekompletních překladů u názvů faset i v některých popisech příkazů rešeršního rozhraní. Úvodní strana rozhraní (Obrázek 3) se skládá z posuvné centrální části a horní lišty obsahující jednoduchý vyhledávač, tlačítka k přepínání jazykové verze rozhraní a rozbalovací menu. Rozbalovací menu obsahuje informace o knihovně, odkaz na pokročilé vyhledávání, kontakt na NUK, aplikaci virtuální prohlídky knihovny a formulář k přihlášení do uživatelského konta. Centrální část rozhraní zobrazuje ve své horní části nové informace o digitální knihovně a pozvánky NUK v podobě překlíkávacích bannerů. Pod nimi je uživatelům k dispozici

přehledná nabídka možnosti prohlížení sbírek, které jsou sdruženy do šesti kategorií podle druhu digitálního objektu (výčet kategorií je uveden v následující podkapitole). Název kategorie je opatřen krátkým popisem jejího obsahu a velkou obrazovou ikonou označující druh nebo formu zahrnutých objektů. Centrální část rozhraní lze posouvat dolů, kde mohou uživatelé najít výběr tematických sbírek (např. archivy slovinských osobností) a náhodně vybrané publikace k prohlížení. Portál je přizpůsoben pro využití na mobilních platformách v podobě zjednodušeného rozhraní.



Obrázek 3: Úvodní strana webového rozhraní ve slovinštině

#### 5.3.4.2 Vyhledávání

V portálu lze objekty vyhledávat jednak použitím vyhledávače, jednak pomocí prohlížení jednotlivých sbírek. Jednou z možností je využití jednoduchého vyhledávače na horní liště uživatelského rozhraní. Vyhledávač provádí vyhledávání primárně v metadatech záznamů (Balažic, 2007), ale po zaškrtnutí příslušného pole lze využít možnost fulltextového vyhledávání. Při vyhledávání lze také využít booleovské operátory AND, OR a NOT, nebo našeptávač, který se objevuje po vepsání několika počátečních písmen do vyhledávacího pole. Nicméně tento našeptávač nepřináší příliš relevantní výsledky. Uživateli nabízí k vyhledávání

i celé fráze, přesto výsledek vyhledávání obsahuje velké množství nerelevantních záznamů a požadovaná fráze, ani její části, se mezi nimi neobjevují. Další možností je volba rozšířeného vyhledávání. Pokud uživatel zvolí tuto možnost, má k dispozici 8 selekčních polí, které lze mezi sebou kombinovat pomocí booleovských operátorů. Jedná se o selekční pole: autor, plný text, klíčové slovo, rok vydání, název, zdrojový dokument a vydavatel. Selekční pole „autor“ a „zdrojový dokument“ jsou také opatřeny našeptávačem, který je v tomto případě přínosný a při jeho použití lze nalézt vysoce relevantní záznamy.

Pro uživatele je k dispozici také varianta prohlížení jednotlivých sbírek. V podkapitole 5.3.3.1 jsou uvedeny zahrnuté sbírky v portálu dLib.si, které jsou pro účely jejich prohlížení sdruženy do kategorií podle typu dat. Uživatel má primárně na výběr kategorie: knihy, periodika, rukopisy, obrazy, hudba a mapy, jejichž konkrétní obsah je uveden v jejich popisu a dostat se k němu je možné v režimu prohlížení sbírek použitím faset limitující druh objektu. Například kategorie „Knihy“ umožňuje dále omezit pomocí faset výsledky vyhledávání na „monografie“, „e-knihy“ nebo „kvalifikační práce“. Jak bylo uvedeno výše, portál nabízí také prohlížení připravených tematických sbírek nebo náhodně vybraných publikací, které jsou vystavené na úvodní straně webu.

#### **5.3.4.3 Způsoby prohlížení záznamů**

Při zobrazování výsledků získaných použitím vyhledávače i využitím prohlížení sbírek, kromě kategorie „Periodika“, nabízí portál stejný způsob prezentace vyhledaných záznamů. V levé části rozhraní jsou zobrazeny vygenerované fasety údajů z celé množiny výsledků vyhledávání. Omezit množinu výsledků je možné použitím faset: druh objektu, vlastník, jazyk, rok vydání, obsahové zařazení (klíčová slova), vydavatelství, přístupová práva a způsob přístupu. Vyhledané záznamy lze seřadit podle relevance, názvy sestupně nebo vzestupně podle abecedy a sestupně nebo vzestupně podle roků vydání. Je možné také nastavit kolik záznamů se má zobrazovat na jedné straně. Přehled výsledků vyhledávání uvádí záznamy ve zkráceném zobrazení. Zkrácený záznam obsahuje náhled objektu a údaje o názvu, autorovi, druhu objektu, vlastníkově a vydavateli. Každý zkrácený záznam, pokud to dovolují přístupová práva, nabízí také rovnou ke stažení plnou verzi digitálního objektu, citaci ve formátu RIS a možnost získat trvalý odkaz na záznam.

Kategorie „Periodika“ má své specifické prohlížení. Uživatelům jsou k dispozici filtry pro omezení množiny výsledků. Může použít filtr pro zobrazení objektů s volným přístupem nebo s omezeným přístupem. K dispozici má také abecední seznamy časopisů prezentované

ve třech rozbalovacích nabídkách, které odrážejí kategorie: vědecké, historické a ostatní časopisy. Lze zde najít také časovou osu pro limitaci roku vydání článků nebo graf pro výběr jazyka časopisu. Další možností je prohlížení nebo vyhledávání v abecedním seznamu všech časopisů, obsahující navíc ještě údaje o počtu článků, přístupu k časopisu a identifikátor COBISS ID, který funguje také jako odkaz pro přímé přesměrování na záznam v souborném katalogu Cobiss.si.

#### **5.3.4.4 Úplný záznam objektu**

Úplný záznam digitálního objektu obsahuje náhled objektu, strukturovaná popisná metadata, citaci objektu podle citační normy APA a přímé odkazy na stažení, prohlížení a citování objektu. Formát souboru ke stažení závisí na druhu objektu. Nejčastěji jsou využívány formáty TXT a PDF, a to i v případě některých obrazových materiálů. Velmi používaný je také formát JPEG. Některé druhy digitálních objektů lze otevřít přímo v prohlížeči, v případě zvukových nahrávek je možné si soubor přehrát přímo v přiloženém přehrávači. Pokud je digitální objekt ve formátu, který běžný prohlížeč nepodporuje, nabídne systém uživateli instalaci zásuvného modulu umožňující zobrazení objektu prostřednictvím příslušné aplikace. Jako příklad lze uvést plug-in Sibelius Scorch, který dokáže zobrazit objekt ve formátu SIB. Uživatel má možnost si také stáhnout citaci záznamu ve formátu RIS, který se využívá například v citačním manažeru EndNote. Stejně jako u zkráceného zobrazení je úplný záznam opatřen funkcí ke zkopírování trvalého odkazu na záznam.

#### **5.3.5 Statistické údaje**

Pro partnery přispívající do portálu je dostupný nástroj E-statistika, který umožňuje statistické sledování zobrazování a stahování obsahu digitální knihovny. Tento nástroj není přístupný pro běžné uživatele, partneři se musí nejprve na webu zaregistrovat. Portál nezprostředkovává veřejný statistický přehled o obsahu a využívání systému. Údaje lze získat při prohlížení jednotlivých sbírek, nicméně počty stažení a zobrazení objektu nejsou k dispozici, a proto nejsou v této práci zpracovány. Následující tabulka (Tabulka č. 5) obsahuje přehled zahrnutých digitálních objektů v portálu dLib.si. Uvedená data jsou aktuální k 15. květnu 2017.

**Tabulka č. 5: Zahrnuté digitální objekty v Portálu dLib.si**

Knihy	12 620
<i>v tom:</i>	
e-knihy	2 716
závěrečné práce	1 180
Tituly periodik	1 174
Články v periodikách	714 828
Rukopisy	1 383
Obrazy	20 600
<i>z toho:</i>	
fotografie	10 701
plakáty	8 361
pohlednice	731
grafika	727
Hudba	4 432
<i>z toho:</i>	
hudební partitury	2 688
zvukové nahrávky	112
koncertní plány	1 683
Mapy	695



Portál dLib.si obsahuje celkem 754 538 digitálních objektů pocházející z deseti sbírek, které zahrnují různé druhy digitálních objektů (vypsane v podkapitole 5.3.3.1). Z výše uvedené tabulky (Tabulka č. 5) lze vysledovat, že nejčastějším druhem digitálního objektu je článek v periodiku. Při prohlížení obsahu digitální knihovny bylo zjištěno, že nejvíce digitálních objektů pochází z roku 2013. Převládajícím jazykem objektů je slovinština, ale v systému lze najít mnoho objektů v anglickém jazyce a také několik objektů v dalších jazycích, včetně češtiny. Tabulka č. 6 představuje dílčí statistické údaje o portálu dLib.si.

**Tabulka č. 6: Tabulka shrnující dílčí statistické údaje o Digitální knihovně Slovinska**

Celkový počet objektů	754 538
Počet objektů s volným přístupem	696 934
Počet objektů s omezeným přístupem	57 604
Celkový počet sbírek	10
Počet přispívajících institucí	391
Největší přispěvatel obsahu	Národní a univerzitní knihovna Slovinska
Převládající druh objektu	články v periodikách
Převládající rok	2013
Převládající jazyk objektu	slovinština

### 5.3.6 Závěrečné zhodnocení digitální knihovny

Digitální knihovna Slovinska je začleněna do uživatelsky přívětivého portálu. Orientace a vyhledávání v portálu je jednoduché, také rozvržení ovládacích prvků a popisy příkazů jsou přehledně uspořádané. Vyhledávání doplňují fasety sloužící jako filtry pro zúžení

vyhledávacího dotazu, nebo našeptávač, který však ne vždy funguje správně. Relevance vyhledaných záznamů při jeho použití není příliš vysoká, zvláště při vyhledávání celých frází. Na druhou stranu jeho použití při rozšířeném vyhledávání může pomoci uživatelům s orientací v zahrnutém obsahu. Uživatel má také k dispozici výběr základních selekčních polí, které korespondují s nejdůležitějšími údaji o digitálních objektech. Nedostatkem se jeví uživatelské rozhraní v angličtině, ve kterém nejsou přeloženy všechny popisy příkazů a chybí zde anglické názvy faset, které jsou důležitým nástrojem režimu prohlížení sbírek.

Množství zahrnutého materiálu v systému je ovlivněno také povinným výtiskem elektronických publikací, jejichž příjemcem je Národní a univerzitní knihovna Slovinska. Významným kladem digitální knihovny je široká škála druhů digitálních objektů, které jsou volně k prohlížení i stahování pro všechny uživatele internetu. Část sbírek s limitovaným přístupem má alespoň prohledávatelná metadata a je dostupná pro slovinské uživatele v prostorách NUK. Sbírký jsou v režimu prohlížení logicky členěny do kategorií podle typu obsahu. Jednotlivé záznamy digitálních objektů jsou stručné a přehledné, přesto obsahují všechny důležité informace o objektu. Údaje o objektech jsou získávány ze souborného katalogu Slovinska Cobiss.si, což ulehčuje práci digitálnímu kurátorovi při zpracování předloženého materiálu k začlenění do portálu. Digitální knihovna Slovinska nabízí také jednoduché prostředí pro nahrávání objektů prostřednictvím webové služby Svarog, která není lokalizována přímo na serveru digitální knihovny, ale funguje odděleně jako služba pro odevzdávání povinného výtisku elektronických publikací.

Digitální knihovna Slovinska poskytuje přístup k digitálnímu kulturního dědictví Slovinska i jiných evropských zemí, rovněž také k moderním dokumentům z oblasti vědy a kultury. Počtem zahrnutých objektů se jedná o největší digitální knihovnu Slovinska, a navíc její univerzální záběr, pokrývající mnoho cizojazyčných digitálních objektů, ji činí atraktivní nejen pro slovinské uživatele.

## 6. Porovnání analyzovaných digitálních knihoven

V této kapitole jsou porovnány parametry třech analyzovaných digitálních knihoven: Národního repozitáře bakalářských a diplomových prací ZIR, Digitálního repozitáře Bělehradské univerzity a Digitální knihovny Slovinska dLib.si. Do srovnání jsou zahrnuty kvantitativní i kvalitativní charakteristiky získané na základě analýz uvedených v předcházející kapitole. Uvedeny jsou nejprve zásadní rysy, které mají všechny systémy společné a posléze srovnání jednotlivých charakteristik, které je prezentované ve formě dvou rozsáhlých tabulek shrnující kvalitativní a kvantitativní údaje. K těmto tabulkám je poskytnut krátký komentář. Závěr kapitoly se věnuje zhodnocení těchto systémů a jsou zde popsány nejdůležitější kontrasty mezi nimi.

### 6.1 Společné rysy

Vzhledem k rozdílnosti digitálních knihoven z hlediska jejich lokálního působení, důvodu vzniku a odlišného obsahu, lze uvést pouze několik charakteristik, které jsou jim společné.

- Shodné rysy lze identifikovat přirozeně v základním účelu existence těchto digitálních knihoven, neboť jsou to zároveň charakteristiky, které mě vedly k jejich zařazení do praktické části této práce. Základními rysy jsou – zprostředkovávání digitálních objektů prostřednictvím internetu, otevřenost systému široké veřejnosti a obsahové zaměření na vědu, výzkum a vzdělávání.
- Dalším společným rysem je stejný typ provozovatele digitální knihovny. Provozovateli všech analyzovaných systémů jsou instituce financované státem. V případě chorvatského a slovinského systému se jedná o národní a univerzitní knihovnu, zřizovatelem srbského repozitáře je univerzitní knihovna.
- Digitální knihovny se shodují také v nabízených službách. Všechny uvedené digitální knihovny byly vybudovány za účelem zpřístupnění svých sbírek uživatelům, jimž nabízí hledání obsahu pomocí vyhledávače i prohlížení jednotlivých rejstříků. Také poskytují uživatelské rozhraní v anglickém jazyce.

- Analyzované systémy zprostředkovávají veřejnosti volně k prohlížení a stahování pouze část svého fondu. Digitální knihovny respektují majetková vlastnická práva autorů a zohledňují lokální úpravu autorského zákona a dalších právních předpisů. Proto jsou některé digitální objekty uživatelům k dispozici pouze za určitých podmínek.

## 6.2 Srovnání charakteristik digitálních knihoven

Následující tabulka (Tabulka č. 7) shrnuje a porovnává kvalitativní parametry třech analyzovaných digitálních knihoven.

**Tabulka č. 7: Tabulka shrnující kvalitativní údaje**

	<b>Národní repozitář bakalářských a diplomových prací ZIR</b>	<b>Digitální repozitář Bělehradské univerzity</b>	<b>Dlib.si – Digitální knihovna Slovinska</b>
Poskytovatel	Národní a univerzitní knihovna v Záhřebu	Univerzitní knihovnou Svetozara Markoviće v Bělehradě	Národní a univerzitní knihovna Slovinska
Rok vzniku	2013	2010	2005
Software	Fedora	Fedora	Repos
Datové typy objektů	text	text obraz zvuk multimédium odkaz kontejner kolekce	text obraz mapa video 3D objekt

Formáty objektů	PDF; JPEG; TIFF; PNG	TIFF; AVI; MPEG2; WAV; PDF/A; TEI	TXT; PDF; JPEG 2000; MrSID; Geo-TIFF; MPEG4; FLV; H.264; MP3; VRML; SIB
Formáty metadat	MODS	DC Metadatové schéma Viedeňské univerzity	DC
Zápis metadat	XML	XML	XML
Identifikátory	URN:NBN (identifikátor práce; identifikátor záznamu)	číselný identifikátor generován z trvalého odkazu (ISSN; ISBN)	URN:NBN COBISS ID signatura
Formy zpřístupnění obsahu	autorizovaný přístup otevřený přístup nepřístupné dočasně nepřístupné (časové embargo)	autorizovaný přístup otevřený přístup dočasně nepřístupné (časové embargo)	otevřený přístup limitovaný přístup (počítače v areálu NUK) limitovaný přístup (určená zařízení v areálu NUK)
Licence Creative Commons	ano	ano	ano
Jazyk rozhraní	chorvatština angličtina	srbština angličtina němčina italština	slovinština angličtina

Věcné zpracování <sup>27</sup>	klíčová slova zařazení do vědních oborů a disciplín	klíčová slova OSNO EuroVoc	klíčová slova (poznámky; abstrakty)
Vyhledávání pomocí dotazu	jednoduchý vyhledávač pokročilé vyhledávání	jednoduchý vyhledávač pokročilé vyhledávání	jednoduchý vyhledávač pokročilé vyhledávání
Booleovské operátory	AND OR NOT	AND OR	AND OR NOT
Jiné nástroje k vyhledávání	<i>Speciální znaky:</i> * “ ” +/-	žádné	našeptávač
Fasety	autor právo přístupu druh dokumentu vědní oblast repozitář rok obhajoby práce jazyk klíčové slovo	žádné	druh objektu vlastník jazyk rok vydání obsahové zařazení vydavatelství přístupová práva způsob přístupu

<sup>27</sup> Metoda popisu se odvíjí od způsobu získávání a zpracovávání digitálního obsahu. Repořitář ZIR a Digitální repořitář Bělehradské univerzity získávají digitální objekty většinou přímo od autorů, kteří při jejich ukládání do systému vyplňují všechny potřebné informace o objektu. Portál dLib.si zahrnuje objekty získané jako povinný výtisk elektronických publikací, které zároveň mají svůj záznam v národní bibliografii, jež je součástí souborného katalogu Cobiss.si. Portál importuje údaje o objektu přímo z tohoto souborného katalogu.

Jiné možnosti filtrování výsledků	žádné	žádné	<i>U periodik:</i> limitace typu časopisu druhu přístupu roku vydání jazyka časopisu
Prohlížení rejstříků	ano	ano	ano
Rejstříky (hlediska)	autor klíčové slovo rok obhajoby práce studijní program institucionální repozitář vědní oblast instituce vedoucí práce člen komise jazyk dokumentu druh práce	organizační struktura univerzity typ obsahu objektu jazyk klasifikace	Knihy Periodika Rukopisy Obrazy Hudba Mapy
Implementace protokolu OAI-PMH	ano	služba je momentálně nedostupná	ano

Propojení na sociální síť	Twitter Facebook LinkedIn Google+ Mendeley	Twitter Facebook	ne
Využití uživatelského konta <sup>28</sup>	ano	ano	ano
Podpora mobilních platforem	ano	ne	ano

Důvodem vzniku těchto digitálních knihoven byla snaha o vytvoření nebo zlepšení podmínek zpřístupňování elektronického materiálu historické a převážně vzdělávací a vědecké hodnoty pro komunitu uživatelů i širokou veřejnost. Iniciativa k těmto změnám přišla ze strany zákonodárné moci států v podobě nařízení zákona nebo účasti v projektu, případně se alespoň aktivně podílely na jejich formě. Slovinský portál se soustředil na otevřenost systému, chorvatský a srbský repozitář na lepší interoperabilitu mezi systémy. Srbský univerzitní repozitář vznikl v rámci projektu, do kterého se zapojilo několik dalších univerzit v regionu a jeho tvorba zahrnovala mezinárodní spolupráci. Současně s chorvatským systémem ZIR byla vytvořena celá infrastruktura povinného zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací a byly vyvinuty lokální repozitáře vysokých škol, založeny na stejné technologické platformě.

Jazykové pokrytí obsahu digitálních knihoven se pojí s důvody jejich existence a způsoby získávání obsahu. Jelikož se analyzované systémy soustředí primárně na zpřístupňování objektů pro lokální uživatele a důvodem jejich vzniku bylo zaměření na

<sup>28</sup> Všechny digitální knihovny umožňují uživatelům přihlásit se do svého uživatelského konta. Podmínky registrace nejsou na těchto webech uvedené, ale podle vyžadovaných přihlašovacích údajů se jedná pravděpodobně o uživatele se statutem studenta či zaměstnance dané instituce, v případě Digitální knihovny Slovinska o registrovaného čtenáře v NUK.



uchovávání obsahu vzniklém na území státu, majorita obsažených objektů je v národním jazyce dané země. V těchto digitálních knihovnách však můžeme najít také mnoho objektů v anglickém jazyce a také několik objektů v dalších jazycích. Nejčastěji se jedná o francouzský, španělský, ruský, německý a italský jazyk.

### *Kvantitativní parametry*

Zatímco repozitář ZIR na svém webu zprostředkovává statistiku zpřístupňovaných dokumentů a počet jejich stažení a zobrazení uživateli, ostatní digitální knihovny neposkytují veřejnou statistiku využívání systému ani počet obsažených objektů. Pro vypracování statistiky těchto systémů bylo využito pouze rozhraní pokročilého vyhledávání a prohlížení objektů a přirozeně tedy nemohla být do této práce zahrnuta statistika využívání systémů. K dispozici tedy byla pouze statistika návštěvnosti chorvatského repozitáře. Z přehledného grafu lze zjistit návštěvnost webu a počet stažení dokumentů ke konkrétnímu datu. Repozitář ZIR také zaznamenává celkový počet přístupů podle lokace uživatele. Podle tohoto ukazatele lze konstatovat, že největší počet uživatelů pochází samozřejmě z Chorvatska, dále z Bosny a Hercegoviny, Srbska a Spojených států amerických.

Níže uvedená tabulka (Tabulka č. 8) obsahuje údaje zjistitelné pro všechny analyzované digitální knihovny, které jsou platné k 15. květnu 2017. Kromě základních údajů o celkovém počtu digitálních objektů, přispívajících institucí a rozložení datových typů objektů, tabulka také uvádí počet objektů v rámci vědních oborů, které jsou zde zahrnuty pouze výběrově na základě převládajícího obsahového zařazení systémů.

**Tabulka č. 8: Tabulka shrnující kvantitativní údaje**

	<b>Národní repozitář bakalářských a diplomových prací ZIR</b>	<b>Digitální repozitář Bělehradské univerzity</b>	<b>Dlib.si – Digitální knihovna Slovinska</b>
Počet přispívajících institucí	27	1	391
Počet přispívajících organizačních částí institucí	84	43	-----
Celkový počet objektů	35 319	8 075	754 538
V tom:			
textové objekty	35 319	7 881	733 242
obrazové objekty	----	137	20 600
zvukové objekty	----	1	112
počet objektů s volným přístupem	14 352	5 454	696 934
počet objektů s omezeným přístupem	18 360	2 621	57 604

Obsahové zařazení objektů			
společenské vědy	14 354	529	81 859
technické vědy	6 254	761	8 322
biotechnologie	4 846	19	71
biomedicína a zdravotnictví	4 109	531	7 671
biologie	946	343	1 331
chemie	327	190	2 201

Již na první pohled je zřejmé, že největší množství digitálních objektů lze najít v Digitální knihovně Slovinska. Digitální repozitář Bělehradské univerzity zahrnuje pouze obsah samotné univerzity, který pochází z 43 organizačních součástí této univerzity. Naproti tomu do repozitáře ZIR přispívá 27 univerzit a vysokých škol Chorvatska, které sčítají celkem 84 lokálních repozitářů. Do Digitální knihovny Slovinska uložilo objekty již 391 partnerů. Nejčastějším datovým typem objektu je ve všech analyzovaných systémech textový dokument. V chorvatském repozitáři je to zároveň jediný datový typ objektu, na který se systém zaměřuje, ve slovinské digitální knihovně se jedná o většinu z celkového počtu zahrnutých objektů. Z hlediska kvantitativních údajů systémy dokazují svou otevřenost tím, že většina jejich obsahu je volně dostupná pro všechny uživatele internetu.

### 6.3 Shrnutí nejdůležitějších kontrastů mezi digitálními knihovnami

- Mezi nejvýznamnější kontrasty analyzovaných digitálních knihoven můžeme zařadit architekturu systémů. Digitální knihovna Bělehradské univerzity a Národní repozitář ZIR jsou na rozdíl od Digitální knihovny Slovinska vytvořeny v systému pro správu digitálních zdrojů, který zajišťuje kompletní technickou podporu systému. Intencí k jejich tvorbě byl projekt, který měl v daném státě vybudovat celou infrastrukturu repozitářů založených na této technologické platformě.

- Dalším důležitým rozdílem mezi systémy je získávání obsahu, které je v slovinském a chorvatském systému řízeno zákonnými předpisy. Částečně je tomu v portálu dLib.si, kde jsou soustřeďovány povinné výtisky elektronických publikací, které knihovna získává na základě Zákona č. 69/2006. Jediným zdrojem získávání digitálních dokumentů repozitáře ZIR jsou vysoké školy a univerzity v Chorvatsku, které mají dle zákona č. 94/2013 povinnost do něj trvale ukládat vysokoškolské kvalifikační práce. Digitální repozitář Bělehradské univerzity je sice vyvinutý pro účely archivace a zpřístupnění materiálů souvisejících s univerzitou, povinnost jejich archivování však není uvedena v žádném oficiálním dokumentu.
- Odlišnosti lze najít v metodě zpracování metadat. V předchozí kapitole byly porovnány způsoby získávání metadat, které uvádí, že do chorvatské a srbské digitální knihovny je ručně vyplňují přispěvatelé obsahu, zatímco do slovinského portálu jsou importovány ze souborného katalogu.
- Rozdíl je také již v několikrát zmiňovaném datovém typu poskytovaných objektů. Chorvatský repozitář se soustředí výhradně na textové dokumenty v elektronické podobě, zatímco ostatní digitální knihovny disponují širokou nabídkou datových typů a druhů digitálních objektů.
- Za odlišnost lze považovat také volbu rejstříků v režimu prohlížení digitálních objektů. Repozitář ZIR a Digitální knihovna Bělehradské univerzity používají rejstříky odpovídající základním popisným metadatům a selekčním polím pokročilého vyhledávání. Naproti tomu v Portálu dLib.si lze vyhledávat v rejstřících, které vznikly sdružením sbírek do kategorií podle typu dat. V tomto případě se tedy nejedná přímo o vícehlediskové prohlížení digitálních objektů.

## 6.4 Zhodnocení analyzovaných digitálních knihoven

Na základě zjištěných poznatků o třech sledovaných digitálních knihovnách lze zhodnotit tyto systémy jako uživatelsky přívětivé. Uživatelská rozhraní jsou přehledná, všechny základní funkce jsou zde logicky uspořádány a uživatel by neměl mít problém s orientací v těchto systémech. Uživatelům jsou k dispozici také nápovědy nebo manuály. Digitální knihovny zprostředkovávají vícejazyčná rozhraní, nejčastěji rozhraní v národním

a anglickém jazyce, které ve většině případech překládá nejdůležitější informace a popisky funkcí systémů. Portál dLib.si má v tomto aspektu několik nedostatků, které se projevují u anglického rozhraní v absenci překladu některých popisů příkazů a názvů i obsahu faset. Analyzované digitální knihovny jsou zapojeny do iniciativy OAI a používají protokol OAI-PMH. Tento nástroj je však v Digitální knihovně Bělehradské univerzity již několik měsíců nefunkční.

V digitálních knihovnách lze realizovat fulltextového vyhledávání, repozitář ZIR má prohledávatelná také klíčová slova a abstrakt v anglickém jazyce. Systémy nabízejí klasickou volbu jednoduchého vyhledávače a pokročilého vyhledávání. Disponují rovněž množstvím rejstříků k procházení obsahu systémů. Chorvatský a srbský repozitář nabízí vícehlediskové prohlížení ve formě rejstříků odpovídající selekčním polím. Slovinský portál zprostředkovává přehledné prohlížení objektů podle kategorií typu dat. Dále mají uživatelé systémů k dispozici několik nástrojů k obohacování vyhledávání. Patří mezi ně již uvedené fasety, booleovské operátory, jiné speciální znaky, našeptávač nebo dostatečné množství selekčních polí pro pokročilé vyhledávání. V případě výběru selekčních polí v režimu pokročilého vyhledávání vykazuje srbský repozitář několik problémů. Nabídka selekčních polí obsahuje nefunkční možnosti a celkově systém obsahuje řadu duplicitních objektů a vyhledávání často nekoresponduje s požadavky uživatelů. Drobné problémy s pokročilým vyhledáváním má také slovinský systém při použití našeptávače, zatímco u chorvatského repozitáře nebyly zjištěny žádné problémy z hlediska vyhledávání. Jednou z výhod srbského repozitáře je možnost vrátit se na předchozí dotazy a pamatování si historie vyhledávání. Naproti tomu však zásadní nevýhodou je absence nástrojů pro zúžení rešeršního dotazu. Celkově lze tento systém zhodnotit jako uživatelsky přívětivý z hlediska orientace v systému, ale nepříliš efektivní pro vyhledávání.

Digitální obsah je v systémech nejčastěji popsán klíčovými slovy, ale například srbský repozitář využívá také převzatou klasifikaci a tezaurus. Systémy přijímají a ukládají digitální objekty v běžně podporovaných datových formátech, pokud tomu tak není, nabízí uživateli ke stažení plug-in, který umožňuje zobrazit objekty v nestandardním formátu. V systémech se v zásadě objevují totožné nástroje pro práci se záznamem objektu. Kromě prohlížení a stahování objektů a zobrazování metadatového popisu, který je nejčastěji prezentován v textové strukturované formě, systémy umožňují záznam citovat, posílat e-mailem nebo ho sdílet na sociálních sítích. Pro uživatele Digitální knihovny Bělehradské univerzity jsou

k dispozici také údaje v jiných metadatových schématech. Zatímco chorvatský a slovinský systém zprostředkovává uživateli pouze základní informace o digitálním objektu, srbský repozitář nabízí autorům digitálního obsahu možnost vyplnění velkého množství prvků metadat, které jsou prezentovány v jednotlivých tematických kartách obsáhlého modulu metadat. Ve skutečnosti ale většina záznamů obsahuje poloprázdný modul metadat s vyplněnými povinnými prvky a systémem generovanými technickými metadaty. Možnosti předkládání podrobného popisu digitálních objektů moc autorů nevyužívá, a proto je vhodné k zvážení, zda se nevyplatí zprostředkovávat pouze základní popis objektu jednotným a přehledným způsobem, podobně jako je tomu v chorvatském a slovinském systému.

Analyzované systémy vznikly na základě potřeb daného státu k uchovávání a rozšiřování odborných informací a znalostí a zachování národního digitálního dědictví pro místní komunitu uživatelů. Svými službami i zahrnutým obsahem slouží jednak místním uživatelům, jednak podporují viditelnost výstupů vědecké činnosti nejen na území daného státu, ale v celém elektronickém informačním prostoru. Digitální knihovna Bělehradské univerzity slouží jako institucionální repozitář, systém ZIR je využíván k povinnému ukládání a zveřejňování závěrečných kvalifikačních prací, Portál dLib.si zase zprostředkovává elektronické dokumenty, které získala Národní a univerzitní knihovna Slovinska jako povinný výtisk. Repozitář ZIR obsahuje výhradně textové dokumenty, zatímco dLib.si a Digitální repozitář Bělehradské univerzity se soustřeďují na rozmanité druhy digitálních objektů i jejich datových typů. Díky otevřenosti systémů nejsou tyto digitální objekty šířeny pouze v rámci instituce, ale všem uživatelům internetu.

Digitální knihovny ve státech bývalé Jugoslávie nejsou budovány způsoby, které by se vymykaly současným celosvětovým trendům. Používají stejné technologie a standardy, také metody zpřístupňování obsahu. Přesto zde nalezneme několik společných projektů v rámci státu nebo dokonce v rámci několika zemí Balkánu, které mají svá specifika a jejich fungováním bychom se mohli inspirovat. Tato práce představila digitální knihovny státu, který má zajištěn povinné zveřejňování kvalifikačních prací na jednom místě a státu s uzákoněným odevzdáváním povinného výtisku elektronických publikací. Pro země se stejnými podmínkami, finančními prostředky, podporou odborné komunity, a hlavně podporou ze strany výkonné a zákonodárné moci státu, by tyto projekty mohly být realizovatelné také v jiných geografických lokalitách.

## 7. Závěr

Diplomová práce přináší poznatky o digitálních knihovnách provozovaných v zemích bývalé Jugoslávie. Pokus o zmapování situace ve sledovaném regionu prostřednictvím seznamu aktivních digitálních knihoven, může sloužit jako uvedení do současné praxe zemí, které v odborné komunitě nebývají často zmiňovány. Detailní popisy digitálních knihoven poskytují podrobnější pohled do situace v Chorvatsku, Srbsku a Slovinsku. Státy mají vypracovanou legislativu, která upravuje správu a přispívání do digitálních knihoven. To zefektivňuje jejich provoz a zároveň zaručuje přínos pro cílovou skupinu uživatelů. Tato diplomová práce také potvrdila celosvětovou popularitu budování otevřených systémů, která se projevuje také ve státech západního Balkánu, což dosvědčuje množství digitálních knihoven s volně přístupnými objekty. Systémy jsou využívány nejen místními uživateli, pro které jsou primárně provozovány, ale uživatelem se může stát kdokoli v prostředí internetu. Jejich skutečné využití dokazuje také statistika repozitáře ZIR, která zaznamenává přístupy z velké části světa. Ze zjištěných poznatků lze rovněž vysledovat současný trend digitálních knihoven, které se rozhodnou svůj obsah zpřístupnit široké veřejnosti, a to zprostředkování rozhraní, které komunikuje v mezinárodně rozšířeném anglickém jazyce.

Rozsah této práce je obsahově limitován na tři vybrané systémy a přináší tak jen stručný pohled na problematiku volně dostupných digitálních knihoven ve státech bývalé Jugoslávie. Další studium této oblasti by mohlo přinést jiné zajímavé poznatky o této lokalitě a zaměřením se na konkrétní stát bychom získali představu o celkové situaci této problematiky v zemi. Je také pravděpodobné, že na základě celosvětových trendů se v budoucnu počet těchto volně dostupných digitálních knihoven ještě zdvojnásobí.

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Úvodní strana webového rozhraní v chorvatštině .....	39
Obrázek 2: Úvodní strana webového rozhraní v anglickém jazyce.....	54
Obrázek 3: Úvodní strana webového rozhraní ve slovinštině .....	69

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Tabulka shrnující dílčí statistické údaje o repozitáři ZIR .....	42
Tabulka č. 2: Tabulka podporovaných formátů v Digitálním repozitáři Bělehradské univerzity .....	48
Tabulka č. 3: Tabulka shrnující dílčí statistické údaje o Digitálním repozitáři Bělehradské univerzity .....	58
Tabulka č. 4: Podporované formáty v Portálu dLib.si .....	64
Tabulka č. 5: Zahrnuté digitální objekty v Portálu dLib.si .....	72
Tabulka č. 6: Tabulka shrnující dílčí statistické údaje o Digitální knihovně Slovinska .....	73
Tabulka č. 7: Tabulka shrnující kvalitativní údaje .....	76
Tabulka č. 8: Tabulka shrnující kvantitativní údaje .....	82

## Seznam příloh

Příloha č. 1: Přehled aktivních volně dostupných digitálních knihoven zemí bývalé Jugoslávie .....	i
--	---



## Použitá literatura

1. About COBISS.Net. In: *COBISS.Net: Support to knowledge and intercultural dialogue* [online]. IZUM, 2012 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: [http://www.cobiss.net/about\\_COBISS\\_Net.htm](http://www.cobiss.net/about_COBISS_Net.htm).
2. BALAŽIC, Dare. *The Digital Library of Slovenia Development Strategy – dLib.si 2007-2010* [online]. Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica, 2007, 49 s [cit. 2017-06-11]. ISBN 978-961-6551-23-6. Dostupné z: <http://www.dlib.si/>.
3. BARTOŠEK, Miroslav. Digitální knihovny – teorie a praxe. In: *Národní knihovna* [online]. 2004, **15**(4), s. 233-254 [cit. 2017-06-11]. ISSN 0862-7487. Dostupné z: <http://full.nkp.cz/nkkr/NKKR0404/0404233.html>.
4. BARTOŠEK, Miroslav. Technologie digitálních knihoven. In: *INFORUM 2006: 12. konference o profesionálních informačních zdrojích Praha, 23. - 25.5. 2006* [online]. Praha: Albertina icome Praha, 2006, s. 8 [cit. 2017-06-11]. ISSN 1801-2213. Dostupné z: [http://www.inforum.cz/pdf/2006/Bartosek\\_Miroslav.pdf](http://www.inforum.cz/pdf/2006/Bartosek_Miroslav.pdf).
5. BRATKOVÁ, Eva. *Otevřený přístup a digitální knihovny v oblasti vědy a výzkumu: vybrané systémy*. [online] Verze 1.0. Praha: Ústav informačních studií a knihovnictví FF UK v Praze, 2008, 126 s [cit. 2017-06-11]. Dostupné také z: [http://uisk.ff.cuni.cz/wp-content/uploads/sites/62/2016/01/Otevřený-přístup-a-digitální-knihovny-v-oblasti-vědy-a-výzkumu-vybrané-systémy\\_Bratková.pdf](http://uisk.ff.cuni.cz/wp-content/uploads/sites/62/2016/01/Otevřený-přístup-a-digitální-knihovny-v-oblasti-vědy-a-výzkumu-vybrané-systémy_Bratková.pdf).
6. BRZULOVIC-STANISAVLJEVIĆ, Tatjana. Access to electronic sources: the operational organization of the digital library of slovenia regarding the network development of electronic content access. In: *INFOtheca - Journal of Informatics & Librarianship* [online]. 2010, **11**(2), s. 87-89 [cit. 2017-06-11]. ISSN 1450-9687. Recenze sborníku. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/>.
7. CELBOVÁ, Ludmila. 2003a. Digitální knihovna. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: [http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000854&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000854&local_base=KTD).
8. CELBOVÁ, Ludmila. 2003b. Elektronický dokument. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: [http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000870&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000870&local_base=KTD).
9. CELJAK, Draženko, Zoran BEKIĆ, Ljiljana JERTEC et al. *Dabar – sustav digitalnih repozitorija: iskorak prema sustavnoj brizi za digitalnu imovinu akademске zajednice u Hrvatskoj*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 2015, 18 s.
10. COBISS.net - Support to knowledge and intercultural dialogue. In: *COBISS* [online]. IZUM, 2017 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://www.cobiss.net/cobiss-net-network.htm>.
11. CREATIVE COMMONS ČESKÁ REPUBLIKA. 2017. Úvod. In: *Creative Commons Česká Republika* [online]. Creative Commons Česká republika, 2017 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://www.creativecommons.cz/uvod/>.

12. CUBR, Ladislav a Jaroslava HAVLOVÁ. Institucionální repozitář. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: [http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000014622&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000014622&local_base=KTD).
13. Česká republika uznala nezávislost Kosova. In: *Vláda České Republiky* [online]. Vláda ČR, 2008 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/scripts/detail.php?id=35465>.
14. Često postavljana pitanja. In: *Digitalni akademski arhivi i repozitoriji* [online]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 2015 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://dabar.srce.hr/faq-page>.
15. *Digitalni akademski arhivi i repozitoriji* [online]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 2015, 4 s [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://dabar.srce.hr/files/2015-letak-Dabar.pdf>.
16. Digitalna knjižnica Slovenije. In: *Wikipedija: prosta enciklopedija* [online]. San Francisco: Wikimedia Foundation, 2001-, Datum zadnjega urejanja 29. januar 2014 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: [https://sl.wikipedia.org/wiki/Digitalna\\_knji%C5%Benica\\_Slovenije](https://sl.wikipedia.org/wiki/Digitalna_knji%C5%Benica_Slovenije).
17. EuroVoc. In: *EuroVoc: mnohójazyčný tezaurus Evropské unie* [online]. 2016 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://eurovoc.europa.eu/drupal/?q=cs>.
18. GRBIĆ, Branislava. 2011a. In: *PHAIDRA tutorijal 1* [online]. 2011 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://phaidrdbg.bg.ac.rs/o:134>.
19. GRBIĆ, Branislava. 2011b. In: *PHAIDRA tutorijal 2* [Online]. 2011, 33 s [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://fedorabg.bg.ac.rs/fedora/get/o:121/>.
20. CHORVATSKO. 2013. Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju. In: *Narodne novine* [online]. Zagreb, 2013, NN 94/2013, br. 2132 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013\\_07\\_94\\_2132.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_07_94_2132.html).
21. JERTEC, Ljiljana. *Kako pohraniti svoj rad u repozitorij?: Pohranjivanje završnih i diplomskih radova: Upute za studente* [online]. Verze 1.0. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu: Sveučilišni računski centa, 2016 [cit. 2017-06-11]. ISBN 978-953-7138-89-9 (PDF). Dostupné z: [https://dabar.srce.hr/sites/default/files/upute\\_za\\_samoarhiviranje-v1.0.pdf](https://dabar.srce.hr/sites/default/files/upute_za_samoarhiviranje-v1.0.pdf).
22. Klasifikacije. In: *Phaidra: sistem za upravljanje korisnicima* [online]. Beograd: Univerzitetska biblioteka "Svetozar Marković", 2016 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://servis.phaidrdbg.rs/AmplioCMS2/public/EnterPublic.cms2#menuId=1809>.
23. KREJČÍŘ, Vlastimil. Systémy pro tvorbu digitálních knihoven. In: *INFORUM 2006: 12. ročník konference o profesionálních informačních zdrojích, Vysoká škola ekonomická, Praha, 23.-25. května 2006* [online]. Albertina icome Praha, 2006, s. 13 [cit. 2017-06-11]. ISSN 1801-2213. Dostupné z: [http://www.inforum.cz/pdf/2006/Krejcir\\_Vlastimil.pdf](http://www.inforum.cz/pdf/2006/Krejcir_Vlastimil.pdf).
24. KRSTULOVIĆ, Zoran. In: *Digital Library of Slovenia* [online]. Ljubljana: National and University Library, 2010 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://slideplayer.com/slide/7710314/>.
25. LOM. Learning Object Metadata. In: *KZK: Databáze zkratk pro knihovnictví a informační obory* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2014 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: [http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000016119&local\\_base=KZK](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000016119&local_base=KZK).

26. Metapodaci: podsećanje na vaše objekte. In: *Sistem za upravljanje korisnicima* [online]. Beograd: Univerzitetska biblioteka "Svetozar Marković", 2016 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://servis.phaidrabg.rs/AmplioCMS2/public/EnterPublic.cms2#menuId=1810>.
27. Modeli licenci. In: *Phaidra: Sistem za upravljanje korisnicima* [online]. Beograd: Univerzitetska biblioteka "Svetozar Marković", 2016 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://servis.phaidrabg.rs/AmplioCMS2/public/EnterPublic.cms2#menuId=1727>.
28. NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU. 2015. *Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova - ZIR: Metapodaci - Verzija 1.7* [online]. Zagreb: Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, 2015 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://dabar.srce.hr/files/ZIR-metapodaci-v1.7-2015-10-26.pdf>.
29. O nas. In: *Digitalna knjižnica Slovenije* [online]. Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica, 2017 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://www.dlib.si/About.aspx>.
30. O projektu. In: *New library services at Western Balkan universities* [online]. Tempus Project, 2010 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://www.westbulnet.com/AmplioCMS2/public/EnterPublic.cms2#>.
31. O ZIR-u. In: *Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR* [online]. Zagreb: Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, 2015 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://zir.nsk.hr/o-repozitoriju>.
32. PHAIDRA: Digitalni repozitorij Univerziteta u Beogradu [online]. Beograd: Univerzitet u Beogradu, 2017 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://phaidrabg.bg.ac.rs/>
33. Phaidra – Opšti tehnički podaci. In: *Phaidra: Sistem za upravljanje korisnicima* [online]. Beograd: Univerzitetska biblioteka "Svetozar Marković", 2016 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://servis.phaidrabg.rs/AmplioCMS2/public/EnterPublic.cms2#menuId=1730>.
34. Phaidra – preporučeni formati. In: *Phaidra: sistem za upravljanje korisnicima* [online]. Beograd: Univerzitetska biblioteka "Svetozar Marković", 2016 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://servis.phaidrabg.rs/AmplioCMS2/public/EnterPublic.cms2#menuId=1731>.
35. Podržani digitalni objekti. In: *Digitalni akademski arhivi i repozitoriji* [online]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 2015 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://dabar.srce.hr/objekti>.
36. Pogoji uporabe gradiva. In: *Digitalna knjižnica Slovenije* [online]. Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica, 2017 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://www.dlib.si/Help.aspx>.
37. Samoarhiviranje. In: *Digitalni akademski arhivi i repozitoriji* [online]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 2015 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://dabar.srce.hr/samoarhiviranje>.
38. SLOVINSKO. 2006. Zakon o obveznem izvodu publikacij (ZOIPub). In: *Uradni list Republike Slovenije* [online]. Ljubljana, 2006, št. 69/2006 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina?urlid=200669&stevilka=2977>.
39. SLOVINSKO. 2007a. Pravilnik o vrstah in izboru elektronskih publikacij za obvezni izvod. In: *Uradni list Republike Slovenije* [online]. Ljubljana, 2007, št. 90/2007 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina?urlid=200790&stevilka=4422>.

40. SLOVINSKO. 2007b. Zakon o avtorski in sorodnih pravicah uradno prečiščeno besedilo (ZASP-UPB3). In: *Uradni list Republike Slovenije* [online]. Ljubljana, 2007, št. 16/2007 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina?urlid=200716&stevilka=717>.
41. SRBSKO. 2014. *Zakon o visokom obrazovanju* [online]. Službeni glasnik Republike Srpske, 2014, br. 99/2014 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: [http://www.paragraf.rs/propisi\\_download/zakon\\_o\\_visokom\\_obrazovanju.pdf](http://www.paragraf.rs/propisi_download/zakon_o_visokom_obrazovanju.pdf).
42. STOLIĆ, Dragana, Bogoljub MAZIĆ a Gordana MAZIĆ. Establishing Digital Repositories at Western Balkan Universities: Implementation of PHAIDRA System, Educational Activity and Regional Cooperation. In: *INFORUM 2012: 18. ročník konference o profesionálních informačních zdrojích, Praha 22.-24. května 2012* [online]. Albertina icome Praha, 2012 [cit. 2017-06-11]. ISSN 1801–2213. Dostupné z: <http://www.inforum.cz/pdf/2012/stolic-dragana.pdf>.
43. *SVAROG - sistem za varno arhiviranje oddanega gradiva* [online]. Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica, 2007 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://svarog.nuk.uni-lj.si/>.
44. SVEUČILIŠTE U ZAGREBU. 2016. *Priručnik za urednike digitalnih repozitorija u Dabru* [online]. Verze 1.1. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 2016, 32 s [cit. 2017-06-11]. ISBN 978 -953-7138-71-4 (PDF). Dostupné z: [https://dabar.srce.hr/sites/default/files/dabar\\_prirucnik\\_za\\_urednike-v1.1.pdf](https://dabar.srce.hr/sites/default/files/dabar_prirucnik_za_urednike-v1.1.pdf)
45. ŠESTÁK, Miroslav. In: *Dějiny jihoslovanských zemí*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 1998. ISBN 80-710-6266-9.
46. Što je digitalni repozitorij DR? In: *Nacionalni repozitorij disertacija i znanstvenih magistarskih radova* [online]. Zagreb: Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, 2015 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://dr.nsk.hr/o-repozitoriju>.
47. Tempus Programme. In: *EACEA: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency* [online]. European Commission, 2014 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://eacea.ec.europa.eu/tempus/>.
48. *The Directory of Open Access Repositories - OpenDOAR* [online]. Nottingham: University of Nottingham, 2014 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://www.opendoar.org/>.
49. THE ISLANDORA FOUNDATION. 2016. About. In: *Islandora* [online]. Charlottetown: The Islandora Foundation, 2016 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://islandora.ca/about>.
50. Typologie dokumentů NUŠL. In: *Národní úložiště šedé literatury* [online]. NUŠL, 2017 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://nusl.techlib.cz/nusl/typologie-dokumentu-nusl/>.
51. TZANAKIS, Simon. Introducing REPOX: a tool to manage metadata spaces. In: *Europeana pro* [online]. 2015 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://pro.europeana.eu/blogpost/introducing-repo-x-a-tool-to-manage-metadata-spaces>.
52. Univerzitetski repozitorij. In: *New library services at Western Balkan universities* [online]. Tempus Project, 2010 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://www.westbulnet.com/AmplioCMS2/public/EnterPublic.cms2#menuId=1347>.
53. VYČÍTALOVÁ, Hana. *Zahraniční digitální archivy vědeckovýzkumných a technických zpráv a perspektivy jejich integrace* [online]. Praha, 2009, 112 s [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/82295/>. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví. Vedoucí práce PhDr. Eva Bratková PhD.

54. Za studente. In: *Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR* [online]. Zagreb: Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, 2015 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://zir.nsk.hr/za-studente>.
55. Za ustanove. In: *Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR* [online]. Zagreb: Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, 2015 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://zir.nsk.hr/za-ustanove>.
56. ŽVÁTOROVÁ, Veronika. *Univerzitní repozitáře ve Skandinávii: současný stav a perspektivy jejich rozvoje* [online]. Praha, 2007, 93 s [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/56613/>. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví. Vedoucí práce PhDr. Eva Bratková.

## **Příloha č. 1: Přehled aktivních volně dostupných digitálních knihoven zemí bývalé Jugoslávie**

Obsah digitálních knihoven je zaměřen na objekty z oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání. Počet objektů v digitálních knihovnách je aktuální k říjnu 2016.

*Pozn.:*

Počet objektů = pouze volně dostupné

C/L = Cyrilice/Latinka

### **BOSNA A HERCEGOVINA**

**Systém E-theses Univerzity v Tuzle**  
(E-teze Univerziteta u Tuzli)

<http://eteze.untz.ba/>

DRUHY OBJEKTŮ – disertace

PROVOZOVATEL – Univerzita v Tuzle (Univerzitet u Tuzli)

POČET OBJEKTŮ – 75 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní i rozšířené, prohlížení rejstříků (fakulta, rok obhajoby práce, vědecká oblast)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina, bosenština

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

### **IBU Repository**

<http://Eprints.ibu.edu.ba/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – International Burch University

POČET OBJEKTŮ – nezjištěno

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (název, autor, rok, jazyk)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – bosenština, angličtina

SOFTWARE – Eprints

TEMATIKA – Multidisciplinární

## **CHORVATSKO**

### **Digitální repozitář bakalářských prací Vysoké školy ve Virovitici**

(Repozitorij završnih radova Visoke škole Virovitica)

<https://repozitorij.vsmti.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – bakalářské práce

PROVOZOVATEL – Vysoká škola managementu cestovního ruchu a informatiky ve Virovitici (Visoka škola za menadžment u turizmu i informatici u Virovitici)

POČET OBJEKTŮ – 15 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

### **Digitální repozitář Vysoké školy bezpečnosti práce**

(Repozitorij Višoke škole za sigurnost)

<https://repozitorij.vss.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Vysoká škola bezpečnosti práce (Višoka škola za sigurnost)

POČET OBJEKTŮ – 22 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

### **Národní repozitář disertačních prací DR**

(Nacionalni repozitorij disertacija i znanstvenih magistarskih radova DR)

<https://dr.nsk.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – disertace

PROVOZOVATEL – Národní a univerzitní knihovna v Záhřebu (Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 71 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální archiv Filozofické fakulty Univerzity v Záhřebu**  
(Digitalni arhiv Filozofskog fakulteta u Zagrebu)

<http://darhiv.ffzg.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, sborníky, kvalifikační práce, šedá literatura, knihy, výukové materiály

PROVOZOVATEL – Filozofická fakulta, Univerzita v Záhřebu (Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 4 109 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (název, autor, rok, organizační jednotka, jazyk)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Eprints

TEMATIKA – Historie a archeologie; Jazyk a literatura; Filozofie a náboženství; Sociální vědy; Knihovnictví a informační věda

**Digitální repozitář Univerzity Juraje Dobrila v Puli**  
(Digitalni repozitorij Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli)

<https://repozitorij.unipu.hr/en/node/1>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Univerzita Juraje Dobrila v Puli (Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli)

POČET OBJEKTŮ – 439 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

**Dr Med – Diplomové práce Lékařské fakulty Univerzity v Záhřebu**  
(Dr Med - Diplomski radovi Medicinskog fakulteta Sveučilište u Zagrebu)

<https://repozitorij.mef.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Lékařská fakulta, Univerzita v Záhřebu (Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 603 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární



## **Národní repozitář bakalářských a diplomových prací ZIR**

(Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR)

<https://zir.nsk.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Národní a univerzitní knihovna v Záhřebu (Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 7 466 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

## **Digitální repozitář Fakulty pedagogiky a rehabilitačních věd**

(Repozitorij radova Edukacijsko-rehabilitacijski fakulteta)

<https://repozitorij.erf.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Fakulta pedagogiky a rehabilitačních věd, Univerzita v Záhřebu (Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 66 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

## **Digitální repozitář Fakulty elektrotechnického inženýrství, počítačové vědy a informační technologie**

(Digitalni repozitorij Fakulteta elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek)

<https://repozitorij.etfos.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Fakulta elektrotechnického inženýrství, počítačové vědy a informační technologie, Univerzita Josipa Jurja Strossmayera v Osijeku (Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku)

POČET OBJEKTŮ – 608 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Fakulty grafického umění**

(Repozitorij Grafičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu)

<http://Eprints.grf.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Fakulteta grafického umění, Univerzita v Záhřebu (Grafičkog fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 2 481 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, předmět, organizační jednotka)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina, chorvatština

SOFTWARE – Eprints

TEMATIKA – Biologie a biochemie; Chemie; Technologie; Architektura; Strojírenství

**Digitální repozitář Fakulty hornictví, geologie a ropného inženýrství**

(Repozitorij Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta)

<https://repozitorij.rgn.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Fakulteta hornictví, geologie a ropného inženýrství, Univerzita v Záhřebu (Rudarsko-geološko-naftnog fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 127 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Přírodovědecké fakulty**

(Repozitorij Prirodoslovno-matematičkog fakulteta)

<https://repozitorij.pmf.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, sborníky, kvalifikační práce, knihy, výukové materiály

PROVOZOVATEL – Přírodovědecká fakulta, Univerzita v Záhřebu (Prirodoslovno-matematičkog fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 4 587 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (název, autor, rok, organizační jednotka, jazyk, typ dokumentu, název zdrojového dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Eprints

TEMATIKA – Věda obecně

### **Digitální repozitář Pedagogická fakulty Univerzity v Záhřebu**

Repozitorij Učiteljskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

<https://repozitorij.ufzg.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Pedagogická fakulta, Univerzita v Záhřebu (Učiteljskog fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 51 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

### **Digitální repozitář bakalářských a diplomových prací Fakulty dopravy a dopravního inženýrství Univerzity v Záhřebu**

(Završni i diplomski radovi Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu)

<https://repozitorij.fpz.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Fakulta dopravy a dopravního inženýrství, Univerzita v Záhřebu (Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 394 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

### **FAMENA PhD Collection: sbírka disertací**

(FAMENA PhD Collection: fsb zbirka doktorskih radova)

<http://www.fsb.unizg.hr/library/repository.php>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Fakulta strojního inženýrství a námořní architektury, Univerzita v Záhřebu (Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 2 874 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština-angličtina

SOFTWARE - nezjištěno

TEMATIKA – Architektura; Strojírenství

## **FAMENA**

<http://repozitorij.fsb.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, sborníky

PROVOZOVATEL – Fakulta strojního inženýrství a námořní architektury v Záhřebu, Univerzita v Záhřebu (Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 5 830 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, předmět, organizační jednotka, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Eprints

TEMATIKA – Architektura; Strojírenství

## **FFOS-repository – Digitální repozitář Filozofické fakulty v Osijeku**

FFOS Repozitorij - Repozitorij Filozofskog fakulteta u Osijeku

<https://repozitorij.ffos.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Filozofická fakulta, Univerzita Josipa Jurja Strossmayera v Osijeku (Filozofski fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku)

POČET OBJEKTŮ – 280 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

## **FULIR**

<http://fulir.irb.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, sborníky, kvalifikační práce, šedá literatura, knihy, multimédia

PROVOZOVATEL – Institut Ruđer Bošković

POČET OBJEKTŮ – 2 106 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, předmět, organizační jednotka, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Eprints

TEMATIKA – Biologie a biochemie; Chemie a chemická technologie; Ekologie a životní prostředí; Fyzika a astronomie; Zdraví a lékařství; Počítače a IT; Elektrické a elektronické inženýrství; Knihovna a informační věda

## **Hrčak**

<http://hrcak.srce.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, sborníky, vědecké časopisy

PROVOZOVATEL – Univerzita v Záhřebu (Sveučilište u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 156 956 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení dokumentů (titul časopisu, autor, oblast znalostí)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Hrčak Application

TEMATIKA – Multidisciplinární

## **ISRZ - Digitální repozitář Institutu pro sociální výzkum v Záhřebu**

(ISRZ Repozitorij - Institut za društvena istraživanja u Zagrebu)

<http://idiprints.knjiznica.idi.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, knihy

PROVOZOVATEL – Institut pro sociální výzkum v Záhřebu (Institut za društvena istraživanja u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 474 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, předmět, organizační jednotka)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Eprints

TEMATIKA – Multidisciplinární

## **UNIOS**

<https://repozitorij.unios.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Univerzita Josipa Jurja Strossmayera v Osijeku (Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku)

POČET OBJEKTŮ – 4 544 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

**MEFST - Digitální repozitář diplomových prací Lékařské fakulty ve Splitu**  
(MEFST - Repozitorij diplomskih radova Medicinskoga fakulteta u Splitu)

<https://repozitorij.mefst.unist.hr>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Lékařská fakulta, Univerzita ve Splitu (Medicinski fakultet, Sveučilište u Splitu)  
POČET OBJEKTŮ – 108 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář bakalářských a diplomových prací Vysoké školy polytechnické v Čakovci**  
(Repozitorij završnih i diplomskih radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu)

<https://repozitorij.mev.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Vysoká škola polytechnická v Čakovci (Međimursko veleučilište u Čakovcu)  
POČET OBJEKTŮ – 310 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář závěrečných prací Vysoké školy polytechnické Nikola Tesly v Gospiću**  
(Repozitorij završnih radova Veleučilište „Nikola Tesla“ u Gospiću)

<https://repozitorij.velegs-nikolatesla.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Vysoká škola polytechnická Nikola Tesly v Gospiću (Veleučilište „Nikola Tesla“ u Gospiću)  
POČET OBJEKTŮ – 40 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

## **REFST**

<https://repozitorij.efst.unist.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Ekonomická fakulta, Univerzita ve Splitu (Ekonomski fakultet, Sveučilište u Splitu)

POČET OBJEKTŮ – 151 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

## **REPEFZG – Digitální repozitář závěrečných prací Ekonomické fakulty v Záhřebu** (REPEFZG - Repozitorij radova Ekonomskog fakulteta u Zagrebu)

<https://repozitorij.efzg.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Ekonomická fakulta, Univerzita v Záhřebu (Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

POČET OBJEKTŮ – 956 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

## **Digitální repozitář Fakulty stavebního inženýrství, architektury a geodézie ve Splitu** (Repozitorij Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu)

<https://repozitorij.gradst.unist.hr>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Fakulta stavebního inženýrství, architektury a geodézie, Univerzita ve Splitu (Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Sveučilište u Splitu)

POČET OBJEKTŮ – 184 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina

SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Univerzity ve Splitu**  
(Repozitorij Sveučilišta u Splitu)

<https://repozitorij.svkst.unist.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Univerzita ve Splitu (Sveučilište u Splitu)  
POČET OBJEKTŮ – 1 300 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Filozofické fakulty ve Splitu**  
(Repositorij Filozofskog fakulteta u Splitu)

<https://repozitorij.ffst.unist.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Filozofická fakulta, Univerzita ve Splitu (Filozofski fakultet, Sveučilište u Splitu)  
POČET OBJEKTŮ – 148 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Fakulty chemicko-technologické ve Splitu**  
(Repozitorij Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu)

<https://repozitorij.ktf-split.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Fakulta chemicko-technologická, Univerzita ve Splitu (Kemijsko-tehnološki fakultet, Sveučilište u Splitu)  
POČET OBJEKTŮ – 12 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární



**Digitální repozitář Zemědělské fakulty v Záhřebu**  
(Repozitorij Agronomskog fakulteta u Zagrebu)

<https://repozitorij.agr.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Zemědělská fakulta, Univerzita v Záhřebu (Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)  
POČET OBJEKTŮ – 83 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Fakulty chemického inženýrství a technologie Univerzity v Záhřebu**  
(Repozitorij Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu)

<https://repozitorij.fkit.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Fakulta chemického inženýrství a technologie, Univerzita v Záhřebu (Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište z Zagrebu)  
POČET OBJEKTŮ – 24 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Fakulty potravinářské a biochemické technologie v Záhřebu**  
(Repozitorij Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu)

<https://repozitorij.pbf.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Fakulta potravinářské a biochemické technologie, Univerzita v Záhřebu (Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu)  
POČET OBJEKTŮ – 62 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinárni

**Digitální repozitář bakalářských a diplomových prací Fakulty metalurgie v Záhřebu**  
(Repozitorij završnih i diplomskih radova Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu)

<https://repozitorij.simet.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Fakulta metalurgie, Univerzita v Záhřebu (Metalurški fakultet, Sveučilišta u Zagrebu)  
POČET OBJEKTŮ – 16 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinárni

**Digitální repozitář Fakulty kineziologie Univerzity v Záhřebu**  
(Repozitorij Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu)

<https://repozitorij.kif.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Fakulta kineziologie, Univerzita v Záhřebu (Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu)  
POČET OBJEKTŮ – 132 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinárni

**Digitální repozitář Katedry chemie v Osijeku**  
(Repozitorij Odjela za kemiju, Osijek)

<https://repozitorij.kemija.unios.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Katedra chemie, Univerzita Josipa Jurja Strossmayera v Osijeku (Odjel za kemiju, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku)  
POČET OBJEKTŮ – 84 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinárni

**Digitální repozitář bakalářských a diplomových prací Katedry fyziky v Osijeku**  
Repozitorij završnih i diplomskih radova Odjela za fiziku u Osijeku

<https://repozitorij.fizika.unios.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Katedra fyziky, Univerzita Josipa Jurja Strossmayera v Osijeku (Odjel za fiziku, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku)  
POČET OBJEKTŮ – 21 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář GFOS**  
(Repozitorij GFOS)

<https://repozitorij.gfos.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Fakulteta stavebního inženýrství, Univerzita Josipa Jurja Strossmayera v Osijeku (Građevinski fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku)  
POČET OBJEKTŮ – 287 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář bakalářských a diplomových prací Zemědělské fakulty v Osijeku**  
(Repozitorij završnih i diplomskih radova Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku)

<https://repozitorij.pfos.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Zemědělská fakulta, Univerzita Josipa Jurja Strossmayera v Osijeku (Poljoprivredni fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku)  
POČET OBJEKTŮ – 546 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Lékařské fakulty v Osijeku**  
(Repozitorij Medicinskog fakulteta u Osijeku)

<https://repozitorij.mefos.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Lékařská fakulta, Univerzita Josipa Jurja Strossmayera v Osijeku  
(Medicinski fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku)  
POČET OBJEKTŮ – 59 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář bakalářských a diplomových prací Katedry matematiky v Osijeku**  
(Repozitorij završnih i diplomskih radova Odjela za matematiku u Osijeku)

<https://repozitorij.mathos.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Katedra matematiky, Univerzita Josipa Jurja Strossmayera v Osijeku  
(Odjel za matematiku, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku)  
POČET OBJEKTŮ – 33 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Fakulty potravinářské a biochemické technologie v Osijeku**  
(Repozitorij Prehrambeno-tehnološkog fakulteta v Osijeku)

<https://repozitorij.ptfos.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Fakulta potravinářské a biochemické technologie, Univerzita Josipa Jurja Strossmayera v Osijeku (Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku)  
POČET OBJEKTŮ – 280 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora

TEMATIKA – Multidisciplinárni

**Digitální repozitář bakalářských prací RRI F VŠ**  
(Repozitorij završnih radova RRI F VŠ)

<http://repozitorij.rvs.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Vysoká škola finančního managementu (Visoka škola za financijski menadžment RRI F)  
POČET OBJEKTŮ – 30 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinárni

**Digitální repozitář UNIRI**  
(Repozitorij UNIRI)

<https://www.unirepository.svkri.uniri.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Univerzita v Rijece (Sveučilište u Rijeci)  
POČET OBJEKTŮ – 592 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinárni

**Digitální repozitář Fakulty strojního inženýrství v Slavonském Brodě**  
(Repozitorij Strojarskog fakulteta u Slavonskom Brodu)

<https://repozitorij.sfsb.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Fakulta strojního inženýrství v Slavonském Brodě, Univerzita Josipa Jurja Strossmayera v Osijeku (Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku)  
POČET OBJEKTŮ – 60 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinárni

**Digitální repozitář Vysoké školy zemědělské v Križevci**  
(Repozitorij Visoko gospodarsko učilište u Križevcima)

<https://repozitorij.vguk.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Vysoká škola zemědělská v Križevci (Visoko gospodarsko učilište u Križevcima)  
POČET OBJEKTŮ – 77 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Vysoké technické školy v Bjelovaru**  
(Repozitorij Visoke tehničke škole u Bjelovaru)

<https://repozitorij.vtsbj.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Visoka tehnička škola u Bjelovaru (Vysoká technická škola v Bjelovaru)  
POČET OBJEKTŮ – 49 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Chorvatských studií Univerzity v Záhřebu**  
(Repozitorij Hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu)

<https://repozitorij.hrstud.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Univerzita v Záhřebu (Sveučilište u Zagrebu)  
POČET OBJEKTŮ – 14 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Vysoké školy polytechnické v Karlovcu**  
(Repozitorij Veleučilišta u Karlovcu)

<https://repozitorij.vuka.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Vysoká škola polytechnická v Karlovcu (Veleučilište u Karlovcu)  
POČET OBJEKTŮ – 99 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální knihovna Vysoké školy polytechnické v Požegu**  
(Repozitorij Veleučilišta u Požegi)

<https://repozitorij.vup.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Vysoká škola polytechnická v Požegu (Veleučilište u Požegi)  
POČET OBJEKTŮ – 20 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Fakulty farmacie a biochemie Univerzity v Záhřebu**  
(Repozitorij Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu)

<https://repozitorij.pharma.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Fakulta farmacie a biochemie, Univerzita v Záhřebu (Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilište u Zagrebu)  
POČET OBJEKTŮ – 220 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Biologie a biochemie; Chemie; Zdravotnictví

**Digitální repozitář Fakulty potravinářské technologie a biotechnologie v Záhřebu**  
(Repozitorij Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu)

<https://repozitorij.pbf.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Fakulteta potravinářské tehnologije a biotehnologije, Univerzita u Zagrebu (Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu)  
POČET OBJEKTŮ – 62 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Zemědělství; Potravinářská technologie

**Sveznalica**

<https://sveznalica.zvu.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Vysoká škola zdravotnických studií u Zagrebu (Zdravstveno veleučilište u Zagrebu)  
POČET OBJEKTŮ – 20 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Katedry zdravotnických studií**  
(Repozitorij Sveučilišnoga odjela zdravstvenih studija)

<https://repo.ozs.unist.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Katedra zdravotnických studií, Univerzita u Splitu (Odjel za zdravstvenih studija, Sveučilište u Splitu)  
POČET OBJEKTŮ – 47 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární



**Digitální repozitář Severní univerzity**  
(Digitalni repozitorij Sveučilišta Sjever)

<https://repozitorij.unin.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Severní univerzita (Sveučilište Sjever)  
POČET OBJEKTŮ – 733 dokumentů  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Lékařské fakulty Univerzity v Záhřebu**  
(Repozitorij Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu)

<http://medlib.mef.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, sborníky, kvalifikační práce, knihy  
PROVOZOVATEL – Lékařská fakulta, Univerzita v Záhřebu (Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)  
POČET OBJEKTŮ – 1 876 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení (podle roku, autora, předmětu, organizační jednotka, typu dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Eprints  
TEMATIKA – Zdravotnictví

**Digitální repozitář Fakulta zubního lékařství v Záhřebu**  
(Repozitorij Stomatološkog fakulteta u Zagrebu)

<https://repozitorij.sfzg.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Fakulta zubního lékařství, Univerzita v Záhřebu (Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu)  
POČET OBJEKTŮ – 110 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Univerzity v Záhřebu**  
(Digitalni repozitorij Sveučilišta u Zagrebu)

<https://repozitorij.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Univerzita v Záhřebu (Sveučilište u Zagrebu)  
POČET OBJEKTŮ – 5 706 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Fakulta lesnictví Univerzity v Záhřebu**  
(Repozitorij Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu)

<https://repozitorij.sumfak.unizg.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Fakulta lesnictví, Univerzita v Záhřebu (Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)  
POČET OBJEKTŮ – 8 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Vysoké školy ekonomie, podnikání a managementu Nikola Šubić Zrinskiho**

(Repozitorij Visoke škole za ekonomiju, poduzetništvo i upravljanje Nikola Šubić Zrinski)

<https://repo.zrinski.org/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Vysoká škola ekonomie, podnikání a managementu Nikola Šubić Zrinskiho (Visoka škola za ekonomiju, poduzetništvo i upravljanje Nikola Šubić Zrinski)  
POČET OBJEKTŮ – 37 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Univerzity v Zadru**  
(Digitalni repozitorij Sveučilišta u Zadru)

<https://repozitorij.unizd.hr>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Univerzita v Zadru (Sveučilište u Zadru)  
POČET OBJEKTŮ – 65 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář bakalářských prací Vysoké školy polytechnické v Šibeniku**  
(Repozitorij završnih radova Veleučilišta u Šibeniku)

<https://repozitorij.vus.hr/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Vysoká škola polytechnická v Šibeniku (Veleučilište u Šibeniku)  
POČET OBJEKTŮ – 72 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, obor, organizační jednotka, autor, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – chorvatština, angličtina  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**KOSOVO**

**E-thesis Prištinské univerzity**  
(E-thesis Univerziteta u Prištini)

<http://eteze.pr.ac.rs/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Prištinská univerzita (Univerzitet u Prištini)  
POČET OBJEKTŮ – 90 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní i rozšířené, prohlížení rejstříků (součást fakulty, obor, repozitář, rok obhájení práce)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – srbština (C/L), angličtina  
SOFTWARE – Fedora

## **MAKEDONIE**

### **Digitální repozitář FIKT** (Repozitorij FIKT)

<http://Eprints.fikt.edu.mk/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, sborníky  
PROVOZOVATEL – Fakulta informačních a komunikačních technologií, Univerzita sv. Klimenta Ohridského v Bitole (Fakultet za informatički i komunikaciski tehnologii, Univerzitet „Sv. Kliment Ohridski“ Bitola)  
POČET OBJEKTŮ – 150 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, předmět, organizační jednotka)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – makedonština, angličtina  
SOFTWARE – Eprints  
TEMATIKA – Multidisciplinární

### **Akademický repozitář UGD**

<http://Eprints.ugd.edu.mk/>

DRUHY OBJEKTŮ – články  
PROVOZOVATEL – Universita Goce Delčeva (Univerzitet Goce Delčev)  
POČET OBJEKTŮ – 10 709 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, předmět, organizační jednotka)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – makedonština, angličtina  
SOFTWARE – Eprints  
TEMATIKA – Multidisciplinární

### **Repozitář UKLO**

<http://Eprints.uklo.edu.mk/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce, články  
PROVOZOVATEL – Univerzita sv. Klimenta Ohridského v Bitole (Univerzitet „St. Kliment Ohridski“ Bitola)  
POČET OBJEKTŮ – 137 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (rok, autor, předmět, organizační jednotka)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – makedonština, angličtina  
SOFTWARE – Eprints

TEMATIKA – Multidisciplinární

## **SRBSKO**

### **CaSA NaRA**

<http://arhiva.nara.ac.rs/handle/123456789/631>

DRUHY OBJEKTŮ – články ze sborníků

PROVOZOVATEL – Zemědělská fakulta, Bělehradská univerzita (Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu)

POČET OBJEKTŮ – nezjištěno

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (název, autor, rok, klíčové slovo)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – srbština, angličtina

SOFTWARE – DSpace

TEMATIKA – Zemědělství

### **Digitální repozitář Ústavu filozofie a sociální teorie Bělehradské univerzity**

(Digitalni repozitorijum Instituta za filozofiju i društvenu teoriju Univerzita u Beogradu)

<http://www.instifdt.bg.ac.rs/opus4/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, sborníky, kvalifikační práce, knihy, multimedia

PROVOZOVATEL – Ústav filozofie a sociální teorie, Bělehradská univerzita (Institut za filozofiju i društvenu teoriju, Univerzitet u Beogradu)

POČET OBJEKTŮ – 1 322 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina

SOFTWARE – OPUS

TEMATIKA – Filozofie a religionistika; Sociální věda

### **Digitální repozitář SASA**

(Digitalni repozitorijum SASA)

<http://www.itn.sanu.ac.rs/opus4/home>

DRUHY OBJEKTŮ – články, sborníky, kvalifikační práce, knihy

PROVOZOVATEL – Institut technických věd Srbské Akademie věd a umění (Institut tehničkih nauka Srpske akademije nauka i umetnosti)

POČET OBJEKTŮ – 773 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků, fasety

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina

SOFTWARE – OPUS

TEMATIKA – Věda obecně

**Digitální repozitář Bělehradské univerzity**  
(Digitalni repozitorijum Univerziteta u Beogradu)

<https://phaidrabg.bg.ac.rs/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, sborníky, kvalifikační práce, knihy, multimédia  
PROVOZOVATEL – Univerzitní knihovna Svetozara Markoviće v Bělehradě (Univerzitetska biblioteka "Svetozar Marković")  
POČET OBJEKTŮ – 3 822 objektů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (typ, jazyk, klasifikace, PROVOZOVATEL, typ dokumentu)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina, němčina, italština, srbština  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Národní portál disertačních prací doiSerbia PhD**  
(Nacionalni portal disertacija doiSerbia PhD)

<http://www.doiserbia.nb.rs/>

DRUHY OBJEKTŮ – disertace  
PROVOZOVATEL – Národní knihovna Srbska (Narodna biblioteka Srbije)  
POČET OBJEKTŮ – 1 013 dokumentů  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – srbština, angličtina  
SOFTWARE – nezjištěno  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Institucionální repozitář Institutu ekonomických věd IRIES**  
(Institucionalni repozitorijum Instituta ekonomskih nauka IRIES)

<http://ebooks.iem.bg.ac.rs/>

DRUHY OBJEKTŮ – knihy  
PROVOZOVATEL – Institut ekonomických věd (Institut ekonomskih nauka)  
POČET OBJEKTŮ – 584 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, předmět, organizační jednotka)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina, srbština  
SOFTWARE – Eprints  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální knihovna eLibrary**  
(Digitalna biblioteka eLibrary)

<http://elibrary.matf.bg.ac.rs/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, kvalifikační práce, multimédia, knihy  
PROVOZOVATEL – Matematická fakulta, Bělehradská univerzita; Matematický institut  
Srbské Akademie věd a umění (Matematické fakultet, Univerzitet u Beogradu; Institut za  
matematiku Srpske akademije nauka i umetnosti)  
POČET OBJEKTŮ – 3 728 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor,  
předmět, organizační jednotka)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina, srbština, němčina  
SOFTWARE – DSpace  
TEMATIKA – Věda obecně; Matematika; Statistika; Humanitní vědy

**E-theses**

<http://eteze.bg.ac.rs/>  
<http://eteze.kg.ac.rs/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Bělehradská univerzita, Nišská univerzita, Univerzita v Kragujevci  
(Univerzitet u Beogradu, Univerzitet u Nišu, Univerzitet u Kragujavcu)  
POČET OBJEKTŮ – 3 837 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní i rozšířené, prohlížení rejstříků (součást univerzity,  
repozitář, rok obhajoby práce, obor)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina, srbština (C/L)  
SOFTWARE – Fedora  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Národní repozitář disertačních prací Srbska NaRDuS**  
(Nacionalni repozitorijum disertacija u Srbiji NaRDuS)

<http://nardus.mpn.gov.rs/>

DRUHY OBJEKTŮ – disertace  
PROVOZOVATEL – Národní knihovna Srbska (Narodna biblioteka Srbije)  
POČET OBJEKTŮ – 4 300 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků  
(název, autor, vedoucí práce, univerzita, člen komise)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – srbština (C/L), angličtina  
SOFTWARE – DSpace  
TEMATIKA – Multidisciplinární

## **UviDok**

<http://uvidok.rcub.bg.ac.rs/>

DRUHY OBJEKTŮ – disertace

PROVOZOVATEL – Bělehradská univerzita (Univerzitet u Beogradu)

POČET OBJEKTŮ – 1 200 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání, prohlížení rejstříků (název, autor, organizační jednotka)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – srbština, angličtina

SOFTWARE – DSpace

TEMATIKA – Multidisciplinární

## **SLOVINSKO**

### **Digitální repozitář slovinských výzkumných organizací DiRROS**

(Digitalni repozitorij raziskovalnih organizacij Slovenije DiRROS)

<http://dirros.openscience.si/info/index.php/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, sborníky, knihy, kvalifikační práce, šedá literatura,

PROVOZOVATEL – Centrální technologická knihovna, Univerzita v Lublani (Centralna tehniška knjižnica, Univerza v Ljubljani)

POČET OBJEKTŮ – 93 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, název, typ práce, jazyk)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina, slovinština

SOFTWARE – DKUM

TEMATIKA – Multidisciplinární

### **Digitální repozitář DRUGG**

(Digitalni repozitorij DRUGG)

<http://drugg.fgg.uni-lj.si/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, sborníky, kvalifikační práce

PROVOZOVATEL – Fakulta stavebního inženýrství a geodézie Univerzity v Lublani (Fakultet za gradbeništvo in geodezijo, Univerza v Ljubljana)

POČET OBJEKTŮ – 3 145 dokumentů

MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, předmět, organizační jednotka)

JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina, slovinština

SOFTWARE – Eprints



TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitalní knihovna Univerzity v Mariboru DKUM**  
(Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru DKUM)

<https://dk.um.si/info/index.php/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce, šedá literatura, výukové materiály  
PROVOZOVATEL – Univerzita v Mariboru (Univerza v Mariboru)  
POČET OBJEKTŮ – 42 494 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, název, typ práce, jazyk)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina, slovinština  
SOFTWARE – DKUM  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitalní knihovna Slovinska – dLib.si**  
(Digitalna knjižnica Slovenije - dLib.si)

<http://www.dlib.si/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, knihy, fotografie, multimédia, mapy  
PROVOZOVATEL – Národní a univerzitní knihovnou Slovinska (Narodna in univerzitetna knjižnica Slovenije)  
POČET OBJEKTŮ – 2 220 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené vyhledávání  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – slovinština, angličtina  
SOFTWARE – Repox  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Eprints.FRI**

<http://Eprints.fri.uni-lj.si/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, kvalifikační práce, šedá literatura, knihy, sborníky  
PROVOZOVATEL – Fakulta počítačové a informační vědy Univerzity v Lublani (Fakultet za računalništvo in informatiko, Univerza v Ljubljani)  
POČET OBJEKTŮ – 3 149 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, předmět, organizační jednotka)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina, slovinština  
SOFTWARE – Eprints  
TEMATIKA – Informační technologie

## **PeFprints**

<http://pefprints.pef.uni-lj.si/>

DRUHY OBJEKTŮ – články, kvalifikační práce, šedá literatura, knihy  
PROVOZOVATEL – Pedagogická fakulta, Univerzita v Lublani (Pedagoška fakulteta, Univerza v Ljubljani)  
POČET OBJEKTŮ – 3 325 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, studijní program, organizační jednotka)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina, slovinština  
SOFTWARE – Eprints  
TEMATIKA – Vzdělávání; Sociální věda

## **Digitální repozitář RUNG Univerzity v Nové Gorici**

(Digitalni repozitorij RUNG v Novi Gorici)

<http://repozitorij.ung.si/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce  
PROVOZOVATEL – Univerzita v Nové Gorici (Univerza v Novi Gorici)  
POČET OBJEKTŮ – 1 908 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, název, typ práce, jazyk)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – slovinština, angličtina  
SOFTWARE – DKUM  
TEMATIKA – Multidisciplinární

## **Digitální repozitář Univerzity v Lublani**

(Repozitorij Univerze v Ljubljani)

<https://repozitorij.uni-lj.si/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce, sborníky  
PROVOZOVATEL – Univerzita v Lublani (Univerza v Ljubljani)  
POČET OBJEKTŮ – 78 966 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, název, jazyk)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina, slovinština  
SOFTWARE – nezjištěno  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**Digitální repozitář Univerzity v Primorsku**  
(Repozitorij Univerze na Primorskem)

<https://repozitorij.upr.si/>

DRUHY OBJEKTŮ – kvalifikační práce, sborníky  
PROVOZOVATEL – Univerzita v Primorsku (Univerza na Primorskem)  
POČET OBJEKTŮ – 7 641 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, název, typ práce, jazyk)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina, slovinština  
SOFTWARE – DKUM  
TEMATIKA – Multidisciplinární

**SciVie**

<http://Eprints.gozdis.si/>

DRUHY OBJEKTŮ – články  
PROVOZOVATEL – Slovinský institut lesnictví (Gozdarski inštitut Slovenije)  
POČET OBJEKTŮ – 1 826 dokumentů  
MOŽNOSTI VYHLEDÁVÁNÍ – základní a rozšířené, prohlížení rejstříků (rok, autor, předmět, organizační jednotka)  
JAZYKOVÉ ROZHRANÍ – angličtina, slovinština  
SOFTWARE – Eprints  
TEMATIKA – Zemědělství; Potravinářství; Biologie; Biotechnologie